

**PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES MELALUI INKUIRI TERBIMBING
PADA MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS V SDN GUNUNG SIMPING 01
CILACAP TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan**



**Disusun oleh:
Nurlisa Prajantika Hapsari
11108244093**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN PRA SEKOLAH DAN SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

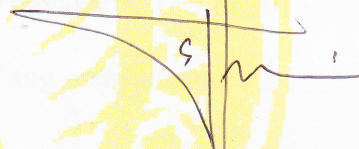
Skripsi dengan judul “PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES MELALUI INKUIRI TERBIMBING PADA MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS V SDN GUNUNG SIMPING 01 CILACAP TAHUN PELAJARAN 2014/2015” yang disusun oleh Nurlisa Prajantika Hapsari, NIM 11108244093 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Pembimbing Skripsi I



Mardjuki, M. Si.
NIP 19540414 198303 1 002

Yogyakarta, 13 Juli 2015
Pembimbing Skripsi II



Septia Sugiarsih, M. Pd.
NIP 19790926 200501 2 002

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji dalam lembar pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, maka saya bersedia untuk menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 13 Juli 2015

Yang menyatakan,

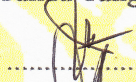




Nurlisa Prajantika Hapsari
NIM. 11108244093

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES MELALUI INKUIRI TERBIMBING PADA MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS V SDN GUNUNG SIMPING 01 CILACAP TAHUN PELAJARAN 2014/2015” yang disusun oleh Nurlisa Prajantika Hapsari, NIM 11108244093 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 25 Agustus 2015 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Mardjuki, M.Si.	Ketua Penguji		4/9 - 2015
Drs. Joko Sudomo, M.A.	Penguji Utama		8/9 - 2015
Ikhlasul Ardi N, M.Pd.	Sekretaris Penguji		3/9 - 2015

Yogyakarta, 14 SEP 2015
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Haryanto, M. Pd.
NIP. 19600902 198702 1 001

MOTTO

Hanya ada 2 cara untuk mengatasi kesulitan. Ubah kesulitan menjadi kemudahan atau ubah diri anda untuk mengatasi kesulitan itu. (Phyllis Bottome)

Aku tidaklah gagal. Aku hanya menemukan 10.000 cara yang tidaklah bekerja. (Thomas Alfa Edison)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Bapak Samijo dan Ibu Saliyah, orang tua terbaik seumur hidup.
2. Almamater Universitas Negeri Yogyakarta

**PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES MELALUI INKUIRI TERBIMBING
PADA MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS V SDN GUNUNG SIMPING 01
CILACAP TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

Oleh
Nurlisa Prajantika Hapsari
11108244093

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterampilan proses pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses melalui inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Model penelitian yang digunakan yaitu Model Spiral Kemmis dan Taggart. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Gunung Simping 01 Cilacap tahun pelajaran 2014/2015. Data yang dikumpulkan adalah data proses pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi. Data yang diperoleh dari hasil observasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Deskriptif kuantitatif yaitu dengan cara membandingkan skor pengamatan dari setiap siklus. Sedangkan deskriptif kualitatif yaitu dengan menjelaskan proses pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing yang dilakukan pada setiap siklus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses siswa kelas V pada mata pelajaran IPA di SD Negeri Gunung Simping 01 Cilacap. Adapun langkah-langkah yang dilakukan berdasarkan model inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran yaitu mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi, merumuskan masalah yang ditemukan, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen sederhana, menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Peningkatan ditunjukkan dengan pencapaian keterampilan proses siswa pada mata pelajaran IPA saat pra tindakan termasuk kategori kurang yaitu hanya mencapai rata-rata 62,11 dan hanya ada 17 siswa (51,51%) yang mendapat nilai di atas KKM. Setelah diberikan tindakan pada siklus I yaitu dengan menerapkan metode inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPA, keterampilan proses siswa meningkat dengan rata-rata 71,89 dan ada 19 siswa (57,58%) yang mendapat nilai di atas KKM. Pada siklus II pencapaian keterampilan proses meningkat mencapai rata-rata 83,23 dan siswa yang mendapat nilai di atas KKM terdiri dari 28 siswa (84,85%) setelah dilakukan perbaikan pada tahap merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen sederhana, dan menganalisis data dalam melaksanakan inkuiri terbimbing.

Kata kunci: keterampilan proses, inkuiri terbimbing, mata pelajaran IPA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas ijin-Nya penelitian ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapat dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankanlah pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih.

Pernyataan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan studi pada program studi S1 PGSD FIP Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Haryanto, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan izin penelitian.
3. Ibu Hidayati, M.Hum, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar yang telah membantu kelancaran dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Mardjuki, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Septia Sugiarsih, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan selama menyelesaikan tugas ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Pra Sekolah dan Sekolah Dasar yang selalu memberikan ilmu.
6. Bapak Agung Hastomo, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberi semangat dan arahan juga motivasi untuk segera menyelesaikan studi.

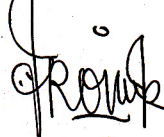
7. Ibu Woro Sri Hastuti, M.Pd, selaku dosen yang memvalidasi instrument dan RPP yang digunakan dalam penelitian.
8. Bapak Marsana, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SDN Gunung Simping 01 Cilacap yang telah memberikan ijin penelitian di sekolah ini.
9. Ibu Runi Friandari, S.Pd selaku guru kelas V yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaganya selama peneliti melakukan penelitian.
10. Bapak Samijo dan Ibu Saliyah selaku orang tua yang selalu mendukung dan mendoakan.
11. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung dalam pelaksanaan penelitian ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala yang setimpal atas kebaikan yang telah diberikan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pendidikan dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 13 Juli 2015

Penulis



Nurlisa Prajantika Hapsari

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. LatarBelakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Definisi Operasional.....	10
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Keterampilan Proses.....	12
1. Pengertian Keterampilan Proses.....	12
2. Jenis-jenis Keterampilan Proses Dasar.....	13
B. Inkuiri Terbimbing.....	17
1. Pengertian Inkuiri Terbimbing.....	17
2. Ciri Utama Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	19
3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	21
4. Langkah-langkah Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	24
C. Hakekat Pembelajaran IPA di SD.....	29
1. Pengertian IPA.....	29
2. Kurikulum dan Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di SD.....	30
3. Karakteristik Pembelajaran IPA di SD.....	35
4. Tujuan Pembelajaran IPA di SD.....	37
D. Karakteristik Siswa Kelas V SD.....	38
E. Kerangka Pikir.....	40
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	42
B. Subjek Penelitian.....	42

C. Setting Penelitian.....	43
D. Desain Penelitian.....	43
E. Teknik Pengumpulan Data.....	48
F. Instrumen Penelitian	48
G. Teknik Analisis Data.....	50
H. Kriteria Keberhasilan.....	50
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Situasi dan Lokasi Penelitian.....	52
B. Hasil Penelitian.....	53
1. Pra Tindakan.....	53
2. Siklus I.....	57
3. Siklus II.....	93
C. Pembahasan.....	125
D. Keterbatasan Penelitian.....	132
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	133
B. Saran	133
DAFTAR PUSTAKA.....	135
LAMPIRAN.....	137

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	48
Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	48
Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Observasi Keterampilan Proses Siswa.....	48
Tabel 4. Klasifikasi Kategori Nilai Capaian Keterampilan Proses Siswa..	50
Tabel 5. Daftar Nama Siswa Kelas V SD N Gunung Simping 01 Cilacap Tahun Pelajaran 2014/2015.....	51
Tabel 6. Nilai Keterampilan Proses Siswa Pra Tindakan.....	54
Tabel 7. Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan.....	54
Tabel 8. Rata-rata Aktivitas Siswa Per Aspek Siklus I.....	80
Tabel 9. Nilai Keterampilan Proses Siswa Siklus I.....	85
Tabel 10. Perbandingan Rata-rata Keterampilan Proses Siswa Pra Tindakan dan Siklus I.....	86
Tabel 11. Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus I.....	87
Tabel 12. Perbandingan Presentase Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan dan Siklus I.....	88
Tabel 13. Refleksi Hasil Penelitian.....	91
Tabel 14. Perbandingan Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I dan Siklus II.....	108
Tabel 15. Perbandingan Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II.....	111
Tabel 16. Aktivitas Siswa Per Aspek Siklus I dan Siklus II.....	113
Tabel 17. Nilai Keterampilan Proses Siswa Siklus II.....	117
Tabel 18. Perbandingan Rata-rata Keterampilan Proses Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	117
Tabel 19. Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus II.....	119
Tabel 20. Perbandingan Presentase Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	120
Tabel 21. Peningkatan Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	122

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Model Kerangka Berpikir.....	43
Gambar 2. Diagram Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan.....	55
Gambar 3. Diagram Aktivitas Siswa Per Aspek Siklus I.....	81
Gambar 4. Diagram Rata-rata Keterampilan Proses Siswa Pra Tindakan dan Siklus I.....	86
Gambar 5. Diagram Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus I.....	87
Gambar 6. Diagram Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan dan Siklus I.....	89
Gambar 7. Diagram Perbandingan Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I dan Siklus II.....	108
Gambar 8. Diagram Perbandingan Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II....	112
Gambar 9. Diagram Aktivitas Siswa Per Aspek Siklus I dan Siklus II.....	114
Gambar 10. Diagram Rata-rata Keterampilan Proses Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	118
Gambar 11. Diagram Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus II.....	120
Gambar 12. Diagram Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	121
Gambar 13. Diagram Peningkatan Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	123

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Subjek Penelitian.....	137
Lampiran 2. Lembar Observasi	
2a. Lembar Observasi Siswa.....	138
2b. Lembar observasi Guru.....	140
Lampiran 3. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	
3a. RPP Siklus I.....	142
3b. RPP Siklus II.....	166
Lampiran 4. Hasil Observasi Guru	
4a. Hasil Observasi Guru Siklus I Pertemuan 1.....	190
4b. Hasil Observasi Guru Siklus I Pertemuan 2.....	192
4c. Hasil Observasi Guru Siklus I Pertemuan 3.....	194
4d. Hasil Observasi Guru Siklus II Pertemuan 1.....	196
4e. Hasil Observasi Guru Siklus II Pertemuan 2.....	198
4f. Hasil Observasi Guru Siklus II Pertemuan 3.....	200
Lampiran 5. Hasil Observasi Siswa	
5a. Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan 1.....	202
5b. Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan 3.....	204
Lampiran 6. Presentase Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran dengan Metode Inkuiri Terbimbing	
6a. Presentase Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran dengan Metode Inkuiri Terbimbing Siklus I.....	206
6b. Presentase Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran dengan Metode Inkuiri Terbimbing Siklus II.....	207
Lampiran 7. Daftar Nilai Keterampilan Proses Siswa Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II.....	208
Lampiran 8. Peningkatan Keterampilan Proses Siswa Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II.....	209
Lampiran 9. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan	
9a. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan.....	210
9b. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus I Pertemuan 1.....	212
9c. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus I Pertemuan 2.....	214
9d. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus I Pertemuan 3.....	216
9e. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus II Pertemuan 1.....	218
9f. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus II Pertemuan 2.....	220
9g. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus II Pertemuan 3.....	222

Lampiran 10.	Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa	
	10a. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan 1..	224
	10b. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan 2..	226
	10c. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan 3..	228
	10d Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan 1..	230
	10e. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan 2..	232
	10f. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan 3..	234
Lampiran 11.	Dokumentasi.....	236

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar IPA bukan hanya mengetahui fakta-fakta dalam IPA, namun juga harus melalui proses IPA. Sritni M. Iskandar (1997 :4) menjelaskan bahwa memahami proses IPA yaitu memahami cara mengumpulkan fakta-fakta IPA dan paham bagaimana cara menghubungkan fakta-fakta tersebut untuk dijadikan sebuah konsep IPA. Belajar IPA diartikan tidak hanya memahami fakta-fakta yang sudah ada dan menghafalkannya, tetapi juga melihat fakta-fakta tersebut sebagai suatu permasalahan yang perlu dipecahkan berdasarkan pengalaman yang dimiliki agar dapat bermanfaat bagi kehidupannya.

Berdasarkan pendapat di atas IPA merupakan mata pelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara aktif, kreatif dan mandiri. Hal ini dimaksudkan agar siswa mempunyai pengetahuan dan konsep-konsep yang terorganisasi dengan alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian kegiatan ilmiah seperti mengamati, menyelidiki, menyusun dan mengkaji gagasan. IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga suatu proses penemuan konsep-konsep sehingga siswa dapat melakukan pengambilan keputusan yang tepat terhadap lingkungan di sekitarnya. Hakikat pembelajaran IPA adalah agar siswa mencari tahu tentang fakta alam secara sistematis melalui pencarian agar diperoleh suatu pengetahuan. Pencarian ini menggunakan langkah ilmiah yang disebut keterampilan proses.

Menurut Indrawati 1999 (dalam Trianto, 2010: 144), keterampilan proses adalah keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori, untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan. Keterampilan proses merupakan keterampilan yang dikelola dari latihan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan-kemampuan yang lebih tinggi. Sedangkan Dahar (dalam Indrawati, 1999) mengemukakan bahwa keterampilan-keterampilan proses yang diajarkan dalam pembelajaran IPA memberi penekanan pada keterampilan-keterampilan berpikir yang dapat berkembang pada anak-anak. Dengan keterampilan-keterampilan ini, anak-anak dapat mempelajari IPA sebanyak mereka dapat mempelajarinya dan ingin mengetahuinya. Oleh karena itu siswa dituntut untuk memahami konsep-konsep IPA dan menguasai keterampilan prosesnya agar nantinya dapat berguna bagi siswa dalam kehidupannya di lingkungan masyarakat. Adapun beberapa keterampilan proses dasar yang harus dikembangkan dalam lingkup sekolah dasar antara lain keterampilan mengobservasi, keterampilan mengklasifikasi, keterampilan mengukur, keterampilan mengkomunikasi, dan keterampilan menginferensi.

Selama melakukan observasi awal di SD Negeri Gunung Simping 01 Cilacap, pembelajaran IPA pada siswa kelas V di SD ini kurang efektif dan kondusif. Hal ini tercermin dari sikap siswa selama proses pembelajaran. Ada

siswa yang sibuk dengan kegiatannya sendiri seperti menggambar. Ada pula siswa yang sibuk mengobrol dengan teman sebangkunya atau teman yang berada di belakangnya. Guru sudah berusaha mengingatkan dengan menegurnya, namun hal ini hanya mengatasi dalam beberapa menit saja. Setelah guru melanjutkan pembelajaran, siswa akan kembali mengobrol dengan temannya. Hal ini mengakibatkan pembelajaran menjadi kurang efektif dan kondusif karena guru harus mengingatkan siswa yang mengganggu temannya secara berulang-ulang.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu siswa di kelas, siswa mengatakan kalau dia merasa bosan selama pembelajaran karena kegiatannya hanya mendengarkan penjelasan guru. Hal ini mencerminkan bahwa siswa kurang melakukan percobaan selama proses pembelajaran. Sehingga siswa merasa bosan dengan kegiatan pembelajaran yang hanya mendengarkan penjelasan guru. Dalam proses mendengarkan, kemampuan berpikir siswa secara sistematis, logis dan kritis kurang dikembangkan. Padahal menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa kelas V SD sedang berada pada tahap operasional-konkret. Karakteristik pada tahap ini adalah kesadaran mengenai berpikir logis. Sedangkan operasi yang harus dikuasai pada tahap ini adalah *classification*. Jadi siswa pada tahap ini seharusnya sudah mengembangkan cara berpikir yang logis dan sistematis.

Di dalam kelas juga terlihat ada beberapa kit IPA yang jarang digunakan karena masih tersusun rapi dalam kotak. Setelah bertanya kepada guru kelas, guru kelas mengakui memang kit IPA yang ada jarang digunakan. Alasannya

karena siswa terkadang tidak sesuai aturan dalam menggunakan kit IPA tersebut sehingga menyebabkan kerusakan. Dengan jarang digunakannya kit tersebut maka itu membuktikan bahwa siswa kurang melakukan percobaan selama proses pembelajaran IPA. Pembelajaran yang hanya mendengarkan penjelasan guru, keterampilan proses IPA tidak pernah digunakan sehingga disimpulkan bahwa keterampilan proses IPA pada siswa di kelas V ini masih rendah. Hal ini juga dibenarkan oleh guru kelas tersebut. Guru kelas V juga menyebutkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru dalam pembelajaran IPA masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan masih adanya beberapa siswa yang mendapat nilai dibawah KKM. KKM yang harus dicapai di SD ini untuk pembelajaran IPA adalah 70.

Pembelajaran IPA yang terjadi di SD ini hanya menekankan pada aspek kognitif saja. Padahal seharusnya ada 3 aspek yang harus dikembangkan selama proses pembelajaran yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Aspek kognitif merupakan aspek yang berkaitan dengan aspek-aspek intelektual atau berpikir. Dalam aspek ini mengukur sejauh mana siswa mampu memahami materi yang telah diajarkan oleh guru, kemudian siswa mampu menguraikan kembali dan memadukannya dengan pemahaman yang telah diperoleh yang kemudian akan diberi penilaian oleh guru. Sedangkan aspek afektif yaitu aspek yang berkaitan dengan aspek-aspek emosional seperti perasaan, minat, sikap, dan kepatuhan terhadap moral. Yang diukur dalam aspek ini adalah sejauh mana siswa dapat menginternalisasikan nilai-nilai yang terdapat dalam proses pembelajaran ke dalam dirinya. Aspek

afektif ini erat kaitannya dengan tata nilai dan konsep diri. Aspek yang terakhir yang harus ada dalam proses pembelajaran yaitu aspek psikomotor. Aspek psikomotor adalah aspek yang berkaitan dengan aspek-aspek keterampilan yang melibatkan fungsi sistem syaraf dan otot. Ketika siswa telah memahami dan menginternalisasikan nilai-nilai selama proses pembelajaran pada dirinya, maka tahap selanjutnya adalah bagaimana siswa mampu mengaplikasikan pemahamannya dalam kehidupan sehari-hari melalui perbuatan atau tindakan. Inilah pentingnya pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada aspek kognitif saja karena dalam setiap pembelajaran terdapat 3 aspek yang harus dikembangkan kepada siswa.

Berdasarkan observasi yang dilakukan, pembelajaran IPA di SD ini masih banyak mengalami kendala. Khususnya dalam pengembangan keterampilan proses IPA yang masih rendah. Untuk mengatasi masalah yang terjadi, diperlukan sebuah metode untuk meningkatkan keterampilan proses IPA yang dimiliki oleh siswa agar dapat memberikan dampak positif bagi siswa. Salah satunya untuk memberikan pengalaman bermakna bagi siswa sehingga daya ingat siswa dapat meningkat. Salah satu alternatif metode yang dapat digunakan yaitu metode inkuiri terbimbing.

Inkuiri terbimbing menurut Hamalik (2003) adalah suatu metode pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan dengan bimbingan guru. Dalam metode ini, guru hanya berperan sebagai fasilitator dan motivator bagi siswa. Metode pembelajaran inkuiri terbimbing dipilih karena pembelajaran ini menekankan

kepada keterlibatan siswa secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, dan analitis, sehingga mereka dapat menemukan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Metode pembelajaran inkuiri terbimbing mempersiapkan siswa untuk melaksanakan percobaan sendiri, mengajukan pertanyaan sendiri, menemukan jawaban sendiri, dan menarik kesimpulan berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan dengan bimbingan guru. Sesuai dengan karakteristik inkuiri terbimbing yaitu pembelajaran menggunakan keterampilan proses IPA, siswa menemukan sendiri jawaban atas pertanyaan mereka sendiri, siswa melakukan percobaan, siswa melakukan pengamatan, siswa melakukan pengumpulan data dan siswa membuat kesimpulan.

Metode pembelajaran inkuiri terbimbing juga dapat mengatasi proses pembelajaran yang kurang kondusif dan efektif. Karena dalam metode pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa dibiasakan untuk mencari sendiri jawaban atas pertanyaan yang diberikan guru sehingga siswa akan sibuk dengan kegiatan mencari jawaban. Dengan kesibukan siswa mencari jawaban akan membuat siswa lupa untuk membuat keributan di kelas yang menjadikan pembelajaran menjadi tidak kondusif. Pengalaman siswa dalam menemukan pengetahuan juga akan meningkatkan daya ingat dan pemahaman siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif. Guru hanya perlu memberikan pertanyaan dan siswa akan mencari jawabannya sendiri. Hal ini akan memudahkan guru dalam memberikan materi pembelajaran.

Untuk mengatasi permasalahan di SD tersebut, peneliti mengadakan sebuah penelitian dengan judul “Peningkatan Keterampilan Proses Melalui Inkuiri Terbimbing pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap Tahun Pelajaran 2014/2015”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat ditentukan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya keterampilan proses IPA yang dimiliki siswa.
2. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru.
3. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.
4. Proses pembelajaran yang kurang efektif dan kondusif.
5. Siswa kurang melakukan percobaan selama proses pembelajaran.
6. Kemampuan berpikir siswa secara sistematis, logis dan kritis kurang dikembangkan.
7. Siswa hanya berperan sebagai penerima materi dalam pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, peneliti akan memberikan pembatasan masalah mengenai upaya meningkatkan keterampilan proses melalui inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap tahun pelajaran 2014/2015.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan penelitian ini adalah “Bagaimana meningkatkan keterampilan proses melalui inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap tahun pelajaran 2014/2015 ?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan langkah-langkah pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing sehingga dapat meningkatkan keterampilan proses pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap tahun pelajaran 2014/2015.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan di kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap memiliki beberapa manfaat antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang pendidikan terutama yang berkaitan dengan masalah upaya meningkatkan keterampilan proses melalui inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap tahun pelajaran 2014/2015.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat dipergunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan dalam pendidikan yang diantaranya menyangkut :

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan masukan sekaligus untuk mengetahui gambaran seberapa besar peningkatan keterampilan proses melalui inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SDN Gunung Simpang 01 Cilacap tahun pelajaran 2014/2015. Penelitian ini dapat menjadi pengalaman dan pengetahuan bagi peneliti sebelum terjun langsung dalam dunia pendidikan.

b. Bagi Sekolah

Memberikan informasi sebagai bahan pertimbangan untuk menyusun program-program pengajaran sekolah dengan memanfaatkan model pembelajaran dalam pembelajaran yang ada salah satunya model pembelajaran inkuiri terbimbing.

c. Bagi Guru

Sebagai introspeksi bahwa dalam mewujudkan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan diperlukan pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

d. Bagi Siswa

Dengan penggunaan metode inkuiri terbimbing diharapkan dapat mengurangi rasa bosan pada siswa dan membuat materi pembelajaran dapat bermakna sehingga tidak mudah dilupakan.

G. Definisi Operasional

1. Keterampilan Proses

Keterampilan proses IPA adalah keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori, untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan. Keterampilan proses merupakan keterampilan yang dikelola dari latihan kemampuan mental, fisik, dan sosial. Keterampilan-keterampilan proses yang diajarkan dalam pembelajaran IPA memberi penekanan pada keterampilan-keterampilan berpikir yang dapat berkembang pada anak-anak. Dengan keterampilan-keterampilan ini, anak-anak dapat mempelajari IPA sebanyak mereka dapat mempelajarinya dan ingin mengetahuinya.

2. Inkuiri Terbimbing

Inkuiri terbimbing adalah jenis inkuiri dimana sebagian besar perencanaan dibuat oleh guru. Selain itu guru menyediakan kesempatan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas untuk siswa. Pada pembelajaran inkuiri terbimbing guru memberikan petunjuk-petunjuk kepada siswa seperlunya. Siswa mencari sendiri arah dan tindakan yang akan dilakukan untuk memecahkan masalah yang diberikan guru. Inkuiri terbimbing merupakan sebuah upaya untuk meningkatkan keterampilan proses IPA yang dibutuhkan siswa untuk membantu memecahkan masalah dengan

memberikan pertanyaan-pertanyaan yang memperoleh jawaban atas dasar rasa ingin tahu. Model ini menekankan seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan sehingga diharapkan akan menumbuhkan sikap percaya diri (*self-belief*).

3. Pembelajaran IPA

Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang melibatkan keaktifan anak secara penuh dengan cara guru dapat merealisasikan pembelajaran yang mampu memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan keterampilan proses IPA yang meliputi mencari, menemukan, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan sendiri berbagai pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip atau pengalaman yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

4. Karakteristik Siswa Kelas V

Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa kelas V SD sedang berada pada tahap operasional-konkret. Karakteristik pada tahap ini adalah kesadaran mengenai berpikir logis. Sedangkan operasi yang harus dikuasai pada tahap ini adalah *classification*. Jadi siswa pada tahap ini seharusnya sudah mengembangkan cara berpikir yang logis dan sistematis.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Keterampilan Proses

1. Pengertian Keterampilan Proses

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran di SD yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara kritis, kreatif, dan sistematis. IPA menjadikan siswa mempunyai pengetahuan dan konsep-konsep yang terorganisasi dengan alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian metode ilmiah. Metode ilmiah itu antara lain pengamatan, penyelidikan, penyusunan, dan pengkajian gagasan. Tujuan dari pembelajaran IPA yaitu agar siswa memiliki kemampuan mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan serta mengembangkan rasa ingin tahu.

Menurut Conny Semiawan (1989), keterampilan proses IPA adalah keseluruhan keterampilan ilmiah yang terarah (baik kognitif maupun psikomotor) yang dapat digunakan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori, untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu konsep atau prinsip. Keterampilan proses merupakan keterampilan yang dikelola dari latihan kemampuan mental, fisik, dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan-kemampuan yang lebih tinggi.

Sedangkan Dahar (2011), mengemukakan bahwa keterampilan-keterampilan proses yang diajarkan dalam pembelajaran IPA memberi penekanan pada keterampilan-keterampilan berpikir yang dapat berkembang pada anak-anak. Dengan keterampilan-keterampilan ini, anak-anak dapat mempelajari IPA sebanyak mereka dapat mempelajarinya dan ingin mengetahuinya. Oleh karena itu siswa dituntut untuk memahami konsep-konsep IPA dan menguasai keterampilan prosesnya agar nantinya dapat berguna bagi siswa dalam kehidupannya di lingkungan masyarakat.

Dalam penelitian ini, keterampilan proses yang sudah dilaksanakan yaitu keterampilan yang terkait dengan kemampuan-kemampuan mendasar yang dimiliki dan dikuasai dalam suatu kegiatan ilmiah sehingga siswa dapat menemukan sesuatu yang baru yang berupa jawaban dari pertanyaan. Keterampilan proses IPA bukanlah tindakan yang berada diluar jangkauan kemampuan siswa. Keterampilan proses IPA justru mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa.

2. Jenis-jenis Keterampilan Proses Dasar

Sebelumnya sudah dijelaskan pengertian dari keterampilan proses yaitu keterampilan yang mendasar yang dimiliki oleh siswa. Keterampilan proses memuat beberapa keterampilan yang harus dikembangkan. Berikut ini adalah jenis-jenis keterampilan proses menurut Abruscato (dalam Nasution, 2007) :

- a. Keterampilan Mengobservasi
- b. Keterampilan Mengklasifikasi
- c. Keterampilan Mengukur
- d. Keterampilan Mengkomunikasikan
- e. Keterampilan Menginferensi

Sedangkan menurut Rustaman (2005 :79), jenis-jenis keterampilan proses adalah sebagai berikut:

a. Keterampilan mengobservasi

Mengobservasi adalah proses pengumpulan data tentang fenomena atau peristiwa dengan menggunakan inderanya. Dalam keterampilan ini siswa harus menggunakan sebanyak mungkin inderanya sehingga dapat mengumpulkan data-data yang relevan dan memadai.

b. Keterampilan mengklasifikasi

Mengklasifikasi adalah suatu sistematika yang digunakan untuk menggolongkan sesuatu berdasarkan syarat-syarat tertentu.

c. Keterampilan menginterpretasi

Menginterpretasi adalah menarik kesimpulan dari data yang diperoleh melalui pengamatan.

d. Keterampilan memprediksi

Memprediksi adalah memperkirakan berdasarkan pada data hasil pengamatan yang reliabel.

e. Keterampilan mengajukan pertanyaan

Mengajukan pertanyaan dapat diperoleh siswa dengan mengajukan pertanyaan apa, mengapa, bagaimana. Pertanyaan untuk meminta penjelasan atau pertanyaan yang berlatar belakang hipotesis.

f. Keterampilan merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah suatu dugaan yang dapat diuji melalui percobaan. Dengan berhipotesis siswa mengetahui bahwa ada lebih dari satu

kemungkinan penjelasan dari suatu kejadian. Sehingga hipotesis harus diuji melalui percobaan untuk mendapatkan kesimpulan.

g. Keterampilan merencanakan percobaan

Keterampilan merencanakan percobaan dapat dimiliki siswa jika siswa dapat menentukan alat dan bahan yang akan digunakan dalam percobaan, siswa dapat menentukan variabel, dan menentukan cara dan langkah-langkah kerja dalam percobaan.

h. Keterampilan menerapkan konsep

Konsep dikuasai siswa apabila siswa dapat menggunakan konsep yang telah dipelajarinya dalam situasi baru atau menerapkan konsep itu pada pengalaman-pengalaman baru untuk menjelaskan apa yang sedang terjadi.

i. Keterampilan mengkomunikasikan

Keterampilan berkomunikasi adalah keterampilan menyampaikan gagasan atau hasil penemuannya kepada orang lain. Dalam melakukan percobaan siswa mencatat hasil pengamatannya ke dalam tabel pengamatan kemudian dipresentasikan di depan kelas.

j. Keterampilan menggunakan alat dan bahan

Keterampilan menggunakan alat dan bahan dapat dimiliki siswa jika dengan sendirinya siswa dapat menggunakan secara langsung alat dan bahan agar dapat memperoleh pengalaman langsung. Selain itu, siswa harus mengetahui mengapa dan bagaimana cara menggunakan alat dan bahan tersebut.

Menurut Conny Semiawan (1989), jenis-jenis keterampilan proses adalah sebagai berikut:

- a. Observasi
- b. Pembuatan Hipotesis
- c. Perencanaan Penelitian (Eksperimen)
- d. Pengendalian Variabel
- e. Interpretasi Data
- f. Kesimpulan sementara (Inferensi)
- g. Peramalan
- h. Penerapan (Aplikasi)
- i. Komunikasi

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas, jenis-jenis keterampilan proses yang digunakan dalam penelitian ini antara lain meliputi:

- a. Keterampilan mengobservasi

Keterampilan mengobservasi adalah keterampilan yang menggunakan semua indera untuk memperoleh data mengenai sebuah objek atau peristiwa.

- b. Keterampilan mengklasifikasi.

Keterampilan mengklasifikasi adalah keterampilan mengelompokkan benda-benda berdasarkan dasar klasifikasinya antara lain ciri khusus, tujuan, atau kepentingan lainnya.

- c. Keterampilan mengukur

Keterampilan mengukur adalah keterampilan yang berkaitan dengan penggunaan alat dan satuan ukur dengan benar. Dasar dari keterampilan ini adalah membandingkan.

d. Keterampilan mengkomunikasikan

Keterampilan mengkomunikasikan adalah keterampilan menyampaikan pendapatnya di depan orang lain. Yang disampaikan dalam keterampilan ini adalah data hasil pengamatan. Keterampilan ini dapat meningkatkan rasa percaya diri (*self-belief*) siswa.

e. Keterampilan menginferensi

Keterampilan menginferensi adalah keterampilan membuat kesimpulan untuk dibuat rangkuman. Keterampilan ini mengembangkan kemampuan berpikir kritis karena membutuhkan logika dalam membuat kesimpulan.

B. Inkuiri Terbimbing

1. Pengertian Inkuiri Terbimbing

Kata inkuiri berasal dari bahasa Inggris, yaitu '*to inquire*'. Dalam Oxford Dictionary, sama dengan '*enquire* atau *enquiry*' yang artinya '*request for information about something, investigation, or act of asking question or collecting information about something or somebody*'. Jadi inkuiri diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan. Inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis.

Menurut Trowbridge (dalam Mulyasa, 2008), inkuiri adalah proses mendefinisikan dan menyelidiki masalah-masalah, merumuskan hipotesis,

merancang eksperimen, menemukan data, dan menggambarkan kesimpulan dari masalah-masalah tersebut. Esensi dari pembelajaran ini adalah menata lingkungan atau suasana belajar yang berfokus pada siswa dengan memberikan bimbingan secukupnya dalam menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip ilmiah.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa inkuiri adalah strategi belajar mengajar yang dirancang untuk membimbing siswa bagaimana meneliti masalah dan pertanyaan berdasarkan fakta. Inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia, atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, dan analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Inkuiri juga dianggap sebagai pembelajaran yang mempersiapkan situasi bagi anak untuk melakukan eksperimen sendiri, dalam arti luas ingin melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, ingin menggunakan simbol dan mencari jawaban atas pertanyaan sendiri, menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukan dengan yang ditemukan orang lain.

Menurut Mulyasa (2008: 109) mengemukakan ada tiga macam metode inkuiri yaitu inkuiri terbimbing, inkuiri bebas, dan inkuiri bebas yang dimodifikasi. Dalam hal ini yang akan dijadikan sebagai model pembelajaran dalam penelitian ini adalah inkuiri terbimbing.

Inkuiri terbimbing yaitu jenis model inkuiri dimana sebagian besar perencanaan dibuat oleh guru. Pada model inkuiri terbimbing ini, guru memberikan petunjuk-petunjuk yang berupa pertanyaan yang membimbing siswa agar mampu mencari sendiri arah dan tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah yang diberikan guru. Siswa memiliki tugas merumuskan masalah, melakukan percobaan, mengumpulkan data, menganalisis data dan mengambil kesimpulan sendiri. Dalam model ini guru hanya sebagai fasilitator.

Dalam proses pembelajaran, guru memiliki peran penting dalam membimbing semua kegiatan yang dilakukan oleh siswa. Hal ini dikarenakan siswa SD belum dapat mandiri dalam proses pembelajaran. Selain itu kemampuan antar siswa yang satu dengan siswa yang lain berbeda sehingga diperlukan bimbingan guru agar proses pembelajaran berjalan dengan baik.

2. Ciri Utama Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Ada beberapa hal yang menjadi ciri utama model pembelajaran pembelajaran inkuiri terbimbing. Ciri-ciri dari pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Sanjaya (2008: 196) yaitu:

- a. Model pembelajaran inkuiri terbimbing menekankan kepada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan.

Artinya pendekatan inkuiri terbimbing menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi

mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.

- b. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*).

Artinya dalam pendekatan inkuiri terbimbing menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Sumber belajar dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti buku, internet, ataupun dari lingkungan sekitar. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan inkuiri terbimbing.

- c. Tujuan dari penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

Artinya dalam pembelajaran inkuiri terbimbing siswa tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana mereka dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

Jadi ciri-ciri utama pembelajaran inkuiri terbimbing ada 3. *Pertama*, model pembelajaran inkuiri terbimbing menekankan pada aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan. *Kedua*, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap

percaya diri (*self-belief*). *Ketiga*, tujuan dari penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental.

3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Setiap model pembelajaran yang diterapkan dalam proses belajar mengajar memiliki kelebihan dan kekurangan. Begitu juga dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Kelebihan model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu:

- a. Model pembelajaran inkuiri terbimbing meningkatkan potensi intelektual siswa. Hal ini dikarenakan siswa diberi kesempatan untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan dengan pengamatan dan pengalaman sendiri.
- b. Ketergantungan siswa terhadap kepuasan ekstrinsik bergeser kearah kepuasan intrinsik. Siswa yang telah berhasil menemukan sendiri sampai dapat memecahkan masalah yang ada akan meningkatkan kepuasan intelektualnya yang datang dari dalam diri siswa.
- c. Siswa memperoleh pengetahuan yang bersifat penyelidikan. Dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa terlibat langsung dalam proses penemuan.
- d. Belajar melalui inkuiri terbimbing dapat memperpanjang proses ingatan. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil pemikiran sendiri akan lebih mudah diingat.

- e. Siswa dapat memahami konsep-konsep dan ide-ide dengan baik. Dengan menemukan jawaban sendiri atas pertanyaan yang diberikan guru akan menjadikan siswa lebih mudah memahami konsep-konsep dan ide-ide yang diperoleh.
- f. Pengajaran menjadi terpusat pada siswa. Ini merupakan salah satu prinsip psikologi belajar yang menyatakan bahwa semakin besar keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, maka semakin besar pula kemampuan belajar siswa tersebut. Dalam pembelajaran inkuiri terbimbing tidak hanya ditujukan untuk belajar konsep-konsep dan prinsip-prinsip saja tetapi juga belajar pengarahan diri sendiri, tanggung jawab dan komunikasi.
- g. Proses pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membentuk dan mengembangkan konsep diri siswa. Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran inkuiri terbimbing lebih besar, sehingga memberikan kemungkinan kepada siswa untuk memperluas wawasan dan mengembangkan konsep diri secara baik.
- h. Tingkat harapan meningkat. Tingkat harapan merupakan bagian dari konsep diri. Ini berarti bahwa siswa memiliki keyakinan atau harapan dapat menyelesaikan tugasnya secara mandiri berdasarkan pengalaman penemuannya.
- i. Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mengembangkan bakat. Manusia memiliki berbagai macam bakat, salah satunya adalah bakat akademik, semakin banyak kebebasan dalam proses pembelajaran maka

semakin besar kemungkinan siswa untuk mengembangkan bakat-bakat lainnya.

- j. Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat menghindarkan siswa belajar dengan hafalan. Pembelajaran inkuiri terbimbing menekankan kepada siswa untuk menemukan makna lingkungan sekelilingnya.
- k. Model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencerna dan mengatur informasi yang didapatkan.

Kelebihan inilah yang akan menjadi alasan kenapa digunakannya model inkuiri terbimbing. Menurut peneliti, model inkuiri terbimbing sudah sesuai dilaksanakan dalam kegiatan belajar mengajar karena akan membantu peneliti menyelesaikan masalah yang ada kelas yang akan diteliti. Pada intinya, inkuiri terbimbing akan mengajarkan siswa untuk aktif dalam mencari dan menemukan jawaban atas pertanyaan yang diberikan guru. Siswa juga akan menjadi mandiri karena guru hanya berperan sebagai fasilitator.

Selain memiliki kelebihan, model pembelajaran inkuiri terbimbing juga memiliki kekurangan. Adapun kekurangan dari model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu:

- a. Model pembelajaran inkuiri terbimbing mengandalkan suatu kesiapan berpikir siswa. Siswa yang mempunyai kemampuan berpikir lambat bisa kebingungan dalam berpikir secara luas seperti membuat abstraksi, menemukan hubungan antara konsep-konsep, atau menyusun apa yang telah mereka peroleh secara tertulis atau lisan. Siswa-siswa yang mempunyai kemampuan berpikir tinggi bisa memonopoli model

pembelajaran penemuan, sehingga menyebabkan frustrasi bagi siswa-siswa lain.

- b. Tidak efisien, khususnya untuk mengajar di kelas yang jumlah siswanya banyak. Sebagai contoh, banyak waktu yang dihabiskan untuk membantu seorang siswa dalam menemukan teori-teori tertentu.
- c. Harapan-harapan dalam model pembelajaran ini dapat terganggu oleh siswa-siswa dan guru-guru yang telah terbiasa dengan pengajaran tradisional.

Jadi kekurangan model pembelajaran inkuiri terbimbing berasal dari siswa, guru, dan kondisi kelas. Kekurangan tersebut antara lain model pembelajaran inkuiri terbimbing yang mengandalkan kesiapan siswa untuk berpikir kritis, untuk kondisi kelas yang memiliki jumlah siswa banyak penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing menjadi tidak efisien karena membutuhkan banyak waktu dalam pelaksanaannya, guru juga harus memiliki kreativitas yang tinggi untuk melaksanakan metode inkuiri terbimbing dalam pembelajaran dan model pembelajaran inkuiri tidak dapat dilaksanakan apabila guru dan siswa dalam kelas tersebut terbiasa dengan pembelajaran yang tradisional.

4. Langkah-langkah Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Menurut Wina Sanjaya (2011) secara umum proses pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing memiliki beberapa langkah-langkah yang dapat dilaksanakan. Mengikuti langkah-langkah bertujuan agar tujuan dari

proses pembelajaran dapat tercapai. Adapun langkah-langkah metode pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai berikut:

a. Orientasi

Orientasi adalah proses membuat suasana pembelajaran yang responsif, efektif, dan aktif. Guru merangsang dan mengajak siswa untuk berpikir kritis memecahkan masalah.

b. Merumuskan masalah

Merumuskan masalah adalah proses perumusan masalah oleh siswa dengan bimbingan guru. Masalah yang disajikan adalah masalah yang menantang siswa untuk berpikir dalam memecahkan masalah yang disajikan.

c. Mengajukan hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji dan diuji kebenarannya. Siswa mengajukan hipotesis berdasarkan logika yang dimiliki siswa.

d. Menguji hipotesis

Hipotesis diuji melalui percobaan yang dilakukan siswa. Hipotesis diuji untuk mendapatkan jawaban dari sebuah masalah yang disajikan.

e. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan data yang diperoleh berdasarkan percobaan yang dilakukan.

Sedangkan Kinsvatter, dkk (1996: 259) juga menyebutkan ada lima langkah-langkah pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing yaitu:

a. Identifikasi dan penetapan ruang lingkup masalah

Langkah pertama adalah mengidentifikasi dan menetapkan ruang lingkup masalah. Langkah ini dilakukan dengan tujuan untuk membatasi masalah yang akan dicari jawabannya melalui percobaan.

b. Perumusan hipotesis

Merumuskan hipotesis dilakukan setelah masalah ditetapkan. Hipotesis merupakan jawaban sementara yang akan diuji kebenarannya melalui percobaan.

c. Pengumpulan data

Data yang dikumpulkan dalam langkah pengumpulan data adalah data hasil dari percobaan yang dilakukan.

d. Olah data dan interpretasi data

Data hasil percobaan yang sudah dikumpulkan kemudian diolah dan diinterpretasi. Data tidak akan berguna apabila tidak ditafsirkan atau diinterpretasi.

e. Membuat kesimpulan

Setelah data diinterpretasi, kemudian dapat ditarik kesimpulan yang merupakan jawaban dari masalah yang telah ditetapkan pada langkah awal.

Berdasarkan dua pendapat ahli di atas, peneliti menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi

Dalam langkah ini, guru memancing siswa untuk mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi sesuai dengan pengetahuan awal siswa.

b. Merumuskan masalah yang ditemukan

Merumuskan masalah merupakan langkah yang membawa siswa pada suatu masalah. Siswa didorong untuk mencari jawaban yang tepat dari masalah yang disajikan. Proses mencari jawaban inilah yang sangat penting dalam inkuiri terbimbing. Oleh sebab itu, melalui proses tersebut siswa akan memperoleh pengalaman yang sangat berharga sebagai upaya mengembangkan mental melalui proses berpikir.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merumuskan masalah diantaranya:

- 1) Masalah hendaknya dirumuskan sendiri oleh siswa agar motivasi belajar siswa tinggi.
- 2) Konsep-konsep dalam masalah adalah konsep-konsep yang sudah terlebih dahulu diketahui siswa.

c. Merumuskan hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji dan perlu diuji kebenarannya. Dalam mengajukan hipotesis potensi berpikir siswa dalam menebak sangat diperlukan. Oleh sebab itu, guru harus mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam menebak

dengan berbagai pertanyaan yang mendorong siswa untuk merumuskan jawaban sebagai suatu hipotesis.

d. Melakukan eksperimen sederhana

Eksperimen sederhana dilakukan untuk menguji hipotesis. Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data.

e. Menganalisis data

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan kemudian di analisis untuk menguji hipotesis. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan berdasarkan data yang diperoleh.

f. Menarik kesimpulan

Menarik kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan pengujian hipotesis. Dalam bagian ini guru harus mampu menunjukan pada siswa data mana yang relevan agar kesimpulan yang didapat merupakan kesimpulan yang akurat.

Jadi langkah-langkah proses pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu orientasi, mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi, merumuskan masalah yang ditemukan, merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen sederhana, menganalisis data dan menarik kesimpulan. Langkah-langkah ini harus dilakukan secara urut dan sistematis.

C. Hakikat Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

1. Pengertian IPA

Ilmu pengetahuan alam merupakan terjemahan dari kata-kata Inggris yaitu *natural science*, yang artinya ilmu pengetahuan alam (IPA). *Natural* artinya berhubungan dengan alam atau bersangkutan paut dengan alam, sedangkan *science* artinya ilmu pengetahuan. Jadi ilmu pengetahuan alam (IPA) atau *science* dapat disebut sebagai ilmu tentang alam. Ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam ini.

Menurut Rom Harre (Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis, 1993: 4), *Science is a collection of well attested theories which explain the patterns and regularities among carefully studied phenomena*. Apabila diterjemahkan artinya sebagai berikut: IPA adalah kumpulan teori yang telah diuji kebenarannya yang menjelaskan tentang pola-pola keteraturan dari gejala alam yang diamati secara seksama. Pendapat Harre ini memuat dua hal yang penting yaitu *Pertama*, bahwa IPA merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang berupa teori-teori. *Kedua*, bahwa teori-teori itu berfungsi untuk menjelaskan gejala alam.

Lebih lanjut Jacobson dan Bergman (1980: 4), mendefinisikan IPA sebagai berikut: “*Science is the investigation and interpretation of events in the natural, physical environment and within our bodies*”. IPA merupakan penyelidikan dan interpretasi dari kejadian alam, lingkungan fisik, dan tubuh kita.

Seperti halnya setiap ilmu pengetahuan, IPA mempunyai objek dan permasalahan jelas yaitu berobjek pada benda-benda alam dan mengungkapkan misteri (gejala-gejala) alam yang disusun secara sistematis yang didasarkan pada hasil percobaan dari pengamatan yang dilakukan oleh manusia. Hal ini sebagaimana diungkapkan oleh Powler (Usman Samatowa, 2006: 2), IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan gejala-gejala alam dan benda-benda yang sistematis yang tersusun secara teratur, berlaku umum yang berupa kumpulan dari hasil observasi dan eksperimen.

Jadi IPA adalah ilmu yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

2. Kurikulum dan Ruang Lingkup Pembelajaran IPA di SD

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 36 ayat (2) ditegaskan bahwa:

“Kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diverifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik.”

Atas dasar pemikiran tersebut, maka perlu dikembangkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. Sesuai dengan amanat Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 bahwa:

”Kurikulum Pendidikan pada Pendidikan Dasar dan Menengah mengacu pada standar isi dan standar kompetensi lulusan serta berpedoman pada panduan dari Badan Standar Nasional Pendidikan.”

KTSP dilakukan secara bertahap mulai tahun pelajaran 2006/2007 pada pendidikan dasar dan menengah. Diberlakukannya KTSP tahun 2006 pada semua jenjang pendidikan dasar dan menengah memberikan peluang bagi guru untuk menggunakan metode yang menarik dan bisa meningkatkan motivasi siswa dalam proses belajar yaitu dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen. Dalam struktur KTSP memuat 8 mata pelajaran yang diantaranya terdapat mata pelajaran IPA. Dengan adanya KTSP maka pembelajaran IPA di SD akan sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa akan mengaplikasikan teori yang ada dalam pembelajaran IPA dengan kehidupan nyata.

Sedangkan ruang lingkup mata pelajaran IPA berdasarkan KTSP 2006 meliputi aspek-aspek berikut ini:

- a. Tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan.

- b. Benda/materi sifat-sifat dan kegunaannya yang meliputi cair, padat dan gas.
- c. Energi dan perubahannya yang meliputi gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya, dan pesawat sederhana.
- d. Bumi dan alam semesta yang meliputi tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Berdasarkan ruang lingkup dalam pembelajaran IPA, peneliti akan mengadakan penelitian dengan salah satu ruang lingkup mata pelajaran IPA yaitu bumi dan alam semesta yang meliputi tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya. Adapun standar kompetensi yang akan digunakan yaitu memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam. Standar kompetensi tersebut akan dijabarkan menjadi beberapa kompetensi dasar sesuai dengan yang ada dalam buku *“Pengembangan Silabus dan Program Pembelajaran KTSP SD/MI Kelas V Semester I dan II”*. Beberapa kompetensi dasar tersebut yaitu:

- a. Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan
- b. Mengidentifikasi jenis-jenis tanah
- c. Mendeskripsikan struktur bumi
- d. Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.
- e. Mendeskripsikan perlunya penghematan air.
- f. Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan.
- g. Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dan sebagainya).

Dengan keterbatasan waktu dalam penelitian, dari ketujuh kompetensi dasar yang disebutkan dalam buku *“Pengembangan Silabus dan Program Pembelajaran KTSP SD/MI Kelas V Semester I dan II”*, peneliti hanya akan

menggunakan 3 kompetensi dasar yang akan diuraikan dalam beberapa indikator yaitu:

- a. Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan.

Indikator:

- 1) Menggolongkan batuan berdasarkan warna, kekerasan permukaan (kasar dan halus).
- 2) Menjelaskan proses pembentukan tanah karena pelapukan.
- 3) Mengidentifikasi komposisi dan jenis-jenis tanah, misalnya berpasir, tanah liat, dan humus.

- b. Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.

Indikator:

- 1) Menjelaskan pentingnya air, menggambarkan proses daur air menggunakan diagram atau gambar.
- 2) Mengidentifikasi kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air.
- 3) Melakukan pembiasaan cara menghemat air.

Dua kompetensi dasar di atas memiliki indikator-indikator yang harus dicapai oleh siswa selama proses pembelajaran. Indikator-indikator tersebut berkaitan dengan materi tanah dan batuan, dan air. Dari materi-materi tersebut diuraikan kembali oleh peneliti dengan penjabaran berupa penjelasan-penjelasan yang akan diajarkan dalam proses pembelajaran.

Materi tersebut akan diajarkan guru menggunakan metode inkuiri terbimbing.

Penjabaran materi-materi tersebut yaitu:

a. Jenis-jenis batuan dan sifat-sifatnya

Setiap batuan memiliki ciri dan sifat tertentu. Ciri dan sifat batuan berbeda dari batuan satu dengan batuan yang lain. Ada batuan yang keras, ada batuan yang lunak, ada batuan yang berwarna terang, dan ada pula yang berwarna gelap. Batuan terbentuk karena adanya beberapa peristiwa alam. Menurut cara pembentukannya, batuan dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu:

- 1) Batuan beku
- 2) Batuan sedimen
- 3) Batuan malihan (metamorf)

b. Jenis-jenis tanah

Jenis-jenis tanah di Indonesia berbeda-beda. Jenis tanah akan mempengaruhi tingkat kesuburan tanah. Beberapa jenis tanah antara lain:

- 1) Tanah pasir
- 2) Tanah liat
- 3) Tanah lempung
- 4) Tanah humus

c. Cara menghemat air

Air yang sangat penting bagi kehidupan perlu dijaga kelestariannya. Salah satunya dengan cara penghematan. Cara menghemat air yang dapat dilakukan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari antara lain:

- 1) Menutup kran setelah menggunakannya.
- 2) Memanfaatkan air bekas cucian beras atau sayuran untuk menyiram tanaman.
- 3) Tidak mencuci kendaraan setiap hari. Mencuci kendaraan bisa dilakukan dengan cara mengelapnya saja.
- 4) Menggunakan air seperlunya, tidak berlebihan.
- 5) Membuat sistem penyaringan air sederhana.

3. Karakteristik Pembelajaran IPA di SD

Menurut Syaiful Sagala (2010: 61), pembelajaran ialah kegiatan membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah. Mengajar dilakukan oleh guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh siswa sebagai peserta didik.

Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis (1993: 12) menyatakan bahwa mengajar dan belajar merupakan suatu proses yang tidak dapat dipisahkan dalam pembelajaran. Pembelajaran akan berhasil apabila terjadi proses mengajar dan proses belajar yang harmoni. Proses belajar mengajar tidak dapat berlangsung hanya dalam satu arah, melainkan dari berbagai arah sehingga memungkinkan siswa untuk belajar dari berbagai sumber belajar yang ada.

IPA sebagai disiplin ilmu dan penerapannya dalam masyarakat membuat IPA menjadi penting. Struktur kognitif anak tidak dapat dibandingkan dengan ilmuwan. Anak perlu dilatih dan diberi kesempatan untuk mendapatkan

keterampilan-keterampilan dan dapat berpikir serta bertindak secara ilmiah. Adapun IPA untuk anak SD dalam Usman Samatowa (2006: 12) didefinisikan oleh Paolo dan Marten yaitu sebagai berikut: mengamati apa yang terjadi, mencoba apa yang diamati, mempergunakan pengetahuan baru untuk meramalkan apa yang akan terjadi, dan menguji bahwa ramalan-ramalan itu benar.

Menurut Sri Sulistyorini (2007: 8), pembelajaran IPA harus melibatkan keaktifan anak secara penuh (*active learning*) dengan cara guru dapat merealisasikan pembelajaran yang mampu memberi kesempatan pada anak didik untuk melakukan keterampilan proses IPA yang meliputi mencari, menemukan, menyimpulkan, mengkomunikasikan sendiri berbagai pengetahuan, nilai-nilai, dan pengalaman yang dibutuhkan. Menurut Usman Samatowa (2006: 146), pembelajaran IPA yang baik harus mengaitkan IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Siswa diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, membangkitkan ide-ide siswa, membangun rasa ingin tahu tentang segala sesuatu yang ada di lingkungannya, membangun keterampilan (*skill*) yang diperlukan, dan menimbulkan kesadaran siswa bahwa belajar IPA menjadi sangat diperlukan untuk dipelajari.

Menurut Hendro Darmojo dan Jenny R. E. Kaligis (1993: 7), pembelajaran IPA didasarkan pada hakikat IPA sendiri yaitu dari segi proses, produk, dan pengembangan sikap. Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sebisa mungkin didasarkan pada pendekatan empirik dengan asumsi bahwa alam raya ini dapat dipelajari, dipahami, dan dijelaskan yang tidak semata-mata

bergantung pada metode kausalitas tetapi melalui proses tertentu, misalnya observasi, eksperimen, dan analisis rasional. Dalam hal ini juga digunakan sikap tertentu, misalnya berusaha berlaku seobjektif mungkin dan jujur dalam mengumpulkan dan mengevaluasi data. Proses dan sikap ilmiah ini akan melahirkan penemuan-penemuan baru yang menjadi produk IPA. Jadi dalam pembelajaran IPA, siswa tidak hanya diberi pengetahuan saja atau berbagai fakta yang dihafal, tetapi siswa dituntut untuk aktif menggunakan pikiran dalam mempelajari gejala-gejala alam.

Jadi setiap mata pelajaran memiliki karakteristik sendiri-sendiri. Karakteristik sangat dipengaruhi oleh sifat keilmuan yang terkandung pada masing-masing mata pelajaran. Perbedaan karakteristik pada berbagai mata pelajaran akan menimbulkan perbedaan cara mengajar dan cara siswa belajar antar mata pelajaran satu dengan yang lainnya. IPA memiliki karakteristik tersendiri untuk membedakan dengan mata pelajaran lain.

4. Tujuan Pembelajaran IPA

Setiap kegiatan sudah pasti memiliki tujuan dalam proses pelaksanaannya. Tidak terkecuali dalam pembelajaran IPA yang dilakukan di SD. Berdasarkan kurikulum yang digunakan yaitu KTSP 2006, tujuan dari pembelajaran IPA adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
- b. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

- d. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
 - e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
 - f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
 - g. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP/MTs.
- (Mulyasa, 2010: 111)

Sedangkan menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis (1993: 6), tujuan dari pembelajaran IPA di SD adalah sebagai berikut:

- a. Memahami alam sekitarnya, meliputi benda-benda alam dan buatan manusia serta konsep-konsep IPA yang terkandung di dalamnya.
- b. Memiliki keterampilan untuk mendapatkan ilmu, khususnya IPA berupa “keterampilan proses” atau metode ilmiah yang sederhana.
- c. Memiliki sikap ilmiah di dalam mengenal alam sekitarnya dan memecahkan masalah yang dihadapinya, serta menyadari kebesaran penciptanya.
- d. Memiliki bekal pengetahuan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Dengan demikian pembelajaran IPA di SD dapat melatih dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan proses dan dapat melatih siswa untuk dapat berpikir serta bertindak secara rasional dan kritis terhadap persoalan yang bersifat ilmiah yang ada di lingkungannya. Keterampilan-keterampilan yang diberikan kepada siswa sebisa mungkin disesuaikan dengan tingkat perkembangan usia dan karakteristik siswa SD, sehingga siswa dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

D. Karakteristik Siswa Kelas V SD

Anak usia sekolah dasar adalah anak yang sedang mengalami pertumbuhan baik pertumbuhan intelektual, emosional maupun pertumbuhan

badaniah. Kecepatan pertumbuhan anak pada masing-masing aspek tersebut di atas tidak sama. (Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis, 1992: 17).

Menurut Sri Sulistyorini (2007: 6) perkembangan anak merupakan salah satu sasaran utama dalam kegiatan pendidikan atau pembelajaran dari berbagai satuan jenis pendidikan. Dalam pelaksanaan kegiatan pendidikan harus diperhatikan berbagai aspek atau dimensi, tahapan dan karakteristik perkembangan anak yang menjadi subjek didik.

Dari kedua pendapat di atas dapat disimpulkan, bahwa guru dalam proses pembelajaran sangat perlu untuk memperhatikan perkembangan siswa. Tingkat perkembangan antar siswa berbeda dari siswa satu dengan siswa yang lain. Oleh karena itu, guru harus kreatif dalam menyusun pembelajaran yang mendukung perkembangan masing-masing siswanya.

Menurut Piaget (Sugihartono, dkk, 2008: 109), mengklasifikasikan tingkat perkembangan intelektual anak sebagai berikut:

1. Tahap sensorimotorik (0-2 tahun)
2. Tahap praoperasional
 - a. Tahap praoperasional (2-7 tahun)
 - b. Tahap operasional konkrit (7-11 tahun)
3. Tahap operasional formal
 - a. Tahap pemikiran organisasional (11-15 tahun)
 - b. Tahap pemikiran keberhasilan (15 tahun keatas)

Sedangkan Rita Eka Izzaty, dkk (2008: 116) membagi masa anak-anak di SD menjadi dua fase yaitu:

1. Masa anak kelas rendah (kelas I sampai dengan kelas III)
2. Masa anak kelas tinggi (kelas IV sampai kelas VI).

Berdasarkan uraian di atas, siswa kelas V SD berada pada tahap operasional konkret dalam berpikir dan termasuk pada kelompok kelas tinggi. Anak pada masa operasional konkret sudah mulai menggunakan operasi mentalnya untuk memecahkan masalah-masalah yang aktual. Anak mampu menggunakan kemampuan mentalnya untuk memecahkan masalah yang bersifat konkret. Kemampuan berpikir ditandai dengan adanya aktivitas-aktivitas mental seperti mengingat, memahami, dan memecahkan masalah.

Selain itu, anak kelas V SD yang berada pada kelompok kelas tinggi memiliki karakteristik ingin tahu, ingin belajar, dan berpikir secara realistis. Berpikir secara realistis yaitu berdasarkan apa yang ada di sekitarnya. Perhatian anak kelompok kelas tinggi tertuju pada kehidupan praktis sehari-hari sehingga timbul minat terhadap pelajaran-pelajaran khusus. Anak kelompok kelas tinggi memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi belajarnya di sekolah. Hal yang perlu diperhatikan oleh guru, bahwa anak pada ini sangat membutuhkan benda-benda konkret untuk membantu pengembangan kemampuan intelektualnya. Oleh karena itu, guru seharusnya selalu mengaitkan konsep-konsep yang ada di lingkungan sekitar. Salah satu kegiatan pembelajaran yang memungkinkan anak untuk dapat mempelajari segala sesuatu yang bersifat konkret adalah pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar.

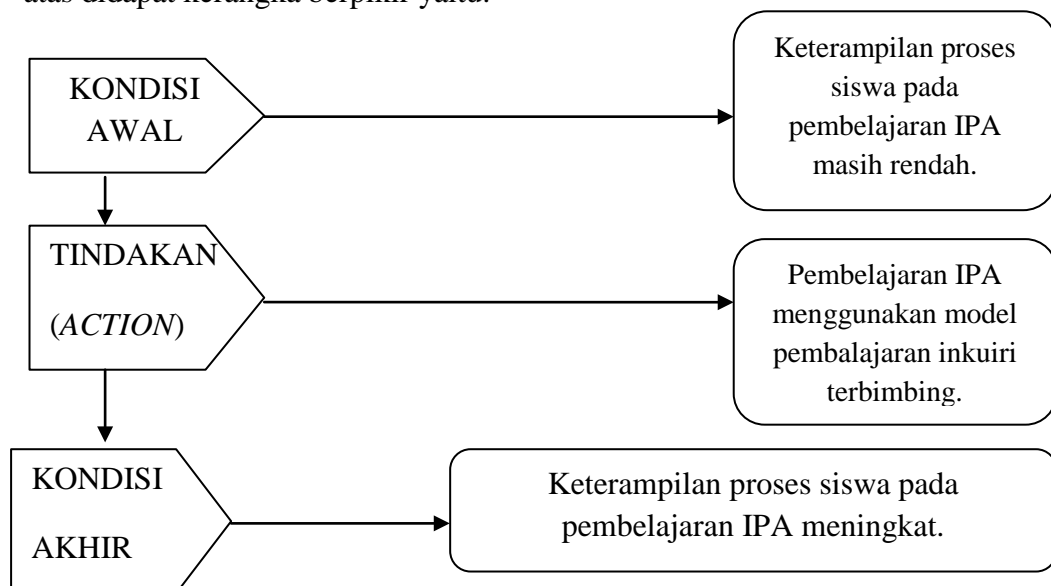
E. Kerangka Pikir

Berdasarkan observasi awal, keterampilan proses IPA pada siswa kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap masih rendah. Hal ini nampak pada proses

pembelajaran. Pada proses pembelajaran, guru hanya memberikan materi lewat ceramah sehingga keterampilan proses IPA tidak dikembangkan. Dalam penelitian ini, keterampilan proses IPA siswa kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap akan dikembangkan melalui inkuiri terbimbing. Yang dimaksud dengan inkuiri terbimbing dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing yang perencanaannya dibuat oleh guru untuk meningkatkan keterampilan proses.

Model inkuiri terbimbing adalah suatu cara menyampaikan materi pembelajaran dengan penelaahan sesuatu yang bersifat mencari secara kritis, analisis dan ilmiah menggunakan langkah-langkah atau metode ilmiah tertentu menuju kesimpulan. Model inkuiri terbimbing merupakan sebuah upaya untuk meningkatkan keterampilan proses IPA yang dibutuhkan siswa untuk membantu memecahkan masalah.

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian tersebut di atas didapat kerangka berpikir yaitu:



Bagan 1. Kerangka Pikir Pelaksanaan PTK

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 3) penelitian tindakan kelas merupakan suatu perencanaan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan, yang disengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Penelitian tindakan kelas yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas kolaboratif. Maksud dari penelitian tindakan kolaboratif adalah adanya hubungan kerjasama antara peneliti dengan guru kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap dalam melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses IPA melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siswa kelas V yang dilakukan secara bersiklus pada mata pelajaran IPA di SDN Gunung Simping 01 Cilacap.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap. Kelas ini dipilih karena jumlah siswa tidak terlalu banyak dan tidak terlalu sedikit untuk dijadikan subjek penelitian. Jumlah siswa kelas V yang akan menjadi subjek penelitian berjumlah 33 siswa yang terdiri dari:

1. Siswa putra : 18 siswa
2. Siswa putri : 15 siswa

C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Gunung Simping 01 Cilacap yang beralamat di Jalan Kalimantan Nomor 24, Cilacap. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas V di SDN Gunung Simping 01 Cilacap Tahun Pelajaran 2014/2015 tanggal 8 Mei 2015 sampai 8 Juni 2015

D. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model Kemmis dan Mc. Taggart, dikarenakan mudah dipahami dan dilaksanakan. Model Kemmis dan Mc. Taggart terdiri dari empat langkah atau tahapan dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.

Gambar 1. Proses penelitian Tindakan
Skema Penelitian Tindakan Model Spiral Kemmis & Taggart
(Suharsimi Arikunto, 2006: 93)

Keterangan gambar:

Siklus I:

1. Perencanaan siklus I
2. Tindakan siklus I
3. Observasi siklus I
4. Refleksi siklus I

Siklus II:

1. Revisi perencanaan siklus II
2. Tindakan siklus II
3. Observasi siklus II
4. Refleksi siklus II

Penelitian ini dilakukan dalam bentuk siklus, setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi, serta refleksi sebagai berikut:

1. Perencanaan

Penyusunan rencana merupakan tindakan yang akan dilakukan untuk meningkatkan ketrampilan proses IPA melalui inkuiri. Pada tahap ini peneliti dan guru kelas sebagai kolaborator merencanakan apa saja yang akan dilakukan untuk mengatasi masalah yang ada di sekolah berdasarkan hasil pengamatan awal. Sebelum tindakan perbaikan, terlebih dahulu tim peneliti membuat perencanaan yang meliputi:

- a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP disusun sesuai dengan langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing. RPP dibuat oleh peneliti dan dikonsultasikan dengan

dosen pembimbing dan guru kelas VB. RPP digunakan oleh guru sebagai acuan dalam pembelajaran yang akan dilaksanakan.

- b. Menyusun dan merencanakan penggunaan model inkuiri dalam percobaan yang akan dilakukan dengan membuat Lembar Kerja Siswa (LKS).
 - c. Menyusun dan menyiapkan Lembar Observasi pelaksanaan pembelajaran untuk setiap pertemuan di kelas yang digunakan untuk mengetahui proses pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri.
 - d. Menyusun dan mempersiapkan soal tes untuk mengukur keterampilan Proses IPA yang dimiliki siswa.
 - e. Mengadakan diskusi dengan guru kelas VB tentang langkah-langkah pembelajaran inkuiri terbimbing yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran.
 - f. Melatih guru dalam penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
2. Melaksanakan Pembelajaran / Pelaksanaan Tindakan

Guru melaksanakan tindakan pembelajaran menurut skenario yang telah disiapkan sebelumnya, yaitu tindakan dipandu dengan RPP yang telah disusun sebelumnya. Sementara itu, peneliti bersama pengamat lain mengamati proses pembelajaran. Adapun langkah-langkah yang dilakukan guru sesuai dengan langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri yaitu:

a. Orientasi

Dalam tahap orientasi guru menciptakan iklim pembelajaran yang responsif. Guru mengadakan apersepsi sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai. Awalnya guru menjelaskan topik dan tujuan yang akan dicapai melalui pembelajaran. Kemudian guru menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk mencapai tujuan yang akan ditentukan.

b. Merumuskan masalah

Dalam tahap merumuskan masalah guru membawa siswa pada suatu masalah. Guru menyajikan suatu permasalahan kepada siswa. Guru mengajak siswa merumuskan masalah untuk memecahkan masalah melalui percobaan yang akan dilakukan. Kemudian guru membimbing siswa untuk mencari jawaban atas masalah yang disajikan.

c. Mengajukan hipotesis

Sebelum melakukan percobaan, guru membimbing siswa untuk mengajukan hipotesis dari perumusan masalah yang sudah dilakukan sebelumnya. Hipotesis merupakan jawaban sementara dari sebuah permasalahan.

d. Menguji hipotesis

Hipotesis yang sudah diajukan oleh siswa kemudian diuji melalui percobaan. Guru membimbing siswa menentukan jawaban yang

dianggap diterima sesuai dengan data yang diperoleh dari hasil pengamatan.

e. Menarik kesimpulan

Setelah hipotesis diuji melalui percobaan, maka jawaban dari rumusan masalah sudah didapatkan. Guru kemudian menyuruh siswa untuk merumuskan kesimpulan dari apa yang telah didapat melalui percobaan.

3. Melaksanakan Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan bersamaan dengan proses pembelajaran. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan seorang pengamat yang turut mengamati pelaksanaan tindakan dengan menggunakan pedoman observasi yang telah dipersiapkan. Pada tahap ini, dilakukan observasi terhadap semua proses tindakan, hasil tindakan, situasi tindakan, dan kendala-kendala tindakan. Semua hal tersebut dicatat dalam kegiatan observasi.

4. Refleksi

Refleksi adalah kegiatan mengkaji dan mempertimbangkan hasil yang diperoleh dari pengamatan. Data atau hasil perubahan setelah adanya tindakan dianalisis kemudian dijadikan acuan perubahan atau perbaikan tindakan yang dianggap perlu untuk dilakukan pada tindakan selanjutnya. Apabila pada tindakan pertama hasil dari penelitian masih belum sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka dapat dilakukan perubahan rencana tindakan pada siklus berikutnya dengan mengacu pada hasil evaluasi

sebelumnya. Dalam upaya memperbaiki tindakan pada siklus berikutnya perlu dilakukan pemeriksaan terhadap catatan-catatan hasil observasi, baik proses maupun hasil.

E. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data, yaitu observasi. Observasi adalah suatu metode mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang diamati atau diteliti (Wina Sanjaya, 2012: 86). Observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan apabila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, dan gejala dengan responden yang tidak terlalu besar.

Dalam penelitian ini, yang di observasi adalah proses pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing sehingga dapat meningkatkan keterampilan proses pada mata pelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri Gunung Simping 01 Cilacap Tahun Pelajaran 2014/2015.

F. Instrumen Penelitian

1. Instrumen yang digunakan

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasil lebih baik. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mengamati aktivitas guru saat proses

pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model inkuiri terbimbing (lampiran 4a-4f halaman 191-202). Observasi dilakukan oleh peneliti dibantu teman sejawat dengan cara pengamatan dan pencatatan mengenai kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan model inkuiri terbimbing. Lembar observasi digunakan untuk mengamati keterampilan proses siswa selama proses pembelajaran (Lampiran 9a-9g halaman 211-223).

Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru

No.	Kegiatan	Ya	Tidak
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi		
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan		
3.	Merumuskan hipotesis		
4.	Melakukan eksperimen sederhana		
5.	Menganalisis data		
6.	Menarik kesimpulan		

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No.	Kegiatan	Ya	Tidak
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi		
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan		
3.	Merumuskan hipotesis		
4.	Melakukan eksperimen sederhana		
5.	Menganalisis data		
6.	Menarik kesimpulan		

Tabel 3. Lembar Observasi Keterampilan Proses Siswa

No.	Jenis Keterampilan	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Mengobservasi			
2.	Mengklasifikasi			
3.	Mengukur			
4.	Mengkomunikasi			
5.	Menginferensi			

2. Keabsahan Instrumen

Keabsahan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *expert judgement*. *Expert judgement* adalah validasi instrumen penelitian dengan meminta pendapat ahli atau pakar. Ahli yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah ahli dalam bidang pembelajaran IPA yaitu Ibu Woro Sri Hastuti, M.Pd yang merupakan dosen pembelajaran IPA yang ada di lingkup Universitas Negeri Yogyakarta.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif digunakan untuk memaknai hasil pengamatan yang berasal dari lembar observasi yang dalam penelitian ini pengamatan pada tindakan yang dilakukan guru dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing. Selain itu, lembar observasi juga digunakan untuk mengukur keterampilan proses IPA yang dilakukan siswa selama proses percobaan. Sedangkan analisis data kuantitatif digunakan untuk menentukan perbaikan keterampilan proses IPA yang didapatkan melalui hasil pengamatan dan mendeskripsikannya dalam bentuk diagram.

H. Kriteria Keberhasilan

Indikator keberhasilan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Ketuntasan nilai keterampilan proses IPA siswa dikatakan tuntas apabila nilai rata-rata keterampilan proses per siklus siswa minimal

sama dengan KKM yang ditentukan sekolah yaitu 70 melalui metode inkuiri terbimbing ini.

2. Ketuntasan kelas dikatakan tuntas apabila banyaknya siswa yang mencapai $KKM \geq 70\%$ dari keseluruhan jumlah siswa. Ketuntasan ini dapat menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan} = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas KKM}}{\sum \text{seluruh siswa}}$$

Apabila kedua kriteria tersebut tercapai maka siklus berhenti dan dapat dilakukan analisis hasil data penelitian. Penilaian keterampilan proses IPA siswa akan dikelompokkan menjadi lima kategori dengan klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 4. Klasifikasi Kategori Nilai Capaian Keterampilan Proses

No.	Kategori	Nilai Capaian
1.	Baik sekali	80-100
2.	Baik	66-79
3.	Cukup	56-65
4.	Kurang	40-55
5.	Gagal	0-39

Sumber: Suharsimi Arikunto (2009: 245)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Situasi dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD N Gunung Simping 01 Cilacap, Jawa Tengah. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas V. Sekolah ini memiliki 12 ruang kelas yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran dari kelas I sampai dengan kelas VI. Kelas V pada semester II tahun ajaran 2014/2015 memiliki siswa sejumlah 33 orang yang terdiri dari atas 15 siswa putra dan 18 siswa putri. Adapun nama 33 siswa kelas V SD N Gunung Simping 01 Cilacap disajikan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 5. Daftar Nama Siswa Kelas V SD N Gunung Simping 01
Cilacap Tahun Ajaran 2014/2015**

No.	Nama Siswa	No.	Nama Siswa
1.	Annada Ayyatul K	18.	Nandaisha Hasna Salsabila
2.	Ardhafa Inggar Pradita	19.	Nesya Syafa Nabila
3.	Aril Putra Azhar	20.	Priyandika P
4.	Aryan Maulana	21.	Reni Aprilia
5.	Caroldy Hafidz Mufido	22.	Revalina L. K
6.	Chaizal Rafiq Zaky	23.	RizkiAbdillah Setyawan
7.	Dhodhuk Gemalo E	24.	Sabrina Kamilia Mukti
8.	Dian Fajar Asyani	25.	Sekar Ayu Dewi
9.	Eka Choirul Musthofik	26.	Shafa Yunika Nur Indah
10.	Fauzan Mahardika	27.	Shelin Rorenoch Cintia
11.	Hanugrah Sukma P	28.	Shelly Nur Hanifah
12.	Hellmy Fadhil Airlangga	29.	Shifa Erra Fazira
13.	Karenina Angel	30.	Siti Amaliyah Nur H
14.	Maisyahri Griyandika	31.	Sarifatul Amalia
15.	Marlo Sitka W	32.	Yofan Rasi Nusendra
16.	Ma'ruf Prima P	33.	Yoka Dwi Akbar
17.	Miftahul Hanafi		

B. Hasil Penelitian

1. Pra Tindakan

Kegiatan pra tindakan dilaksanakan sebelum melaksanakan siklus 1, yaitu pada hari Jum'at, tanggal 8 Mei 2015 dengan melakukan observasi (pengamatan) keterampilan proses pada pembelajaran IPA. Observasi dilakukan dengan menggunakan pedoman observasi yaitu lembar observasi yang telah dibuat sebelumnya.

Observasi keterampilan proses siswa pada pra tindakan mengacu pada lima keterampilan proses yang akan ditingkatkan dan materi yang digunakan adalah batuan. Keterampilan proses yang pertama yaitu mengamati. Pada keterampilan proses ini siswa mengamati batuan yang dibawa oleh guru. Guru berdiri di depan kelas sambil menunjukkan 2 buah batuan. Siswa diminta untuk mengamati kedua batuan tersebut. Siswa mengamati kedua batuan sambil diperbolehkan untuk mencatat perbedaan dari kedua batuan tersebut. Dalam proses mengamati, masih banyak siswa yang tidak fokus dalam mengamati. Ada beberapa siswa yang mengobrol dengan temannya tanpa memperhatikan guru yang sedang berbicara di depan kelas. Setelah menjelaskan, guru membagi siswa dalam 6 kelompok yang kemudian diberi Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk dikerjakan bersama kelompoknya.

Keterampilan proses kedua yaitu mengklasifikasi. Pada keterampilan proses ini guru menyuruh siswa untuk mengelompokkan jenis-jenis batuan berdasarkan cara terbentuknya, kemudian mencari persamaan dan

perbedaan antara batuan satu dengan batuan yang lain. Dalam keterampilan proses ini, siswa masih merasa kesulitan dalam mengelompokkan batuan. Hal ini dikarenakan dalam keterampilan proses sebelumnya yaitu mengamati, siswa tidak fokus sehingga siswa kebingungan dalam mengelompokkan berdasarkan persamaan ciri-ciri dari batuan-batuan tersebut.

Keterampilan proses ketiga yaitu mengukur. Mengukur adalah ketepatan penggunaan alat ukur terhadap sesuatu yang diukur. Dalam kegiatan pra tindakan, proses mengukur belum dapat diukur karena belum muncul dalam kegiatan.

Keterampilan proses keempat yaitu mengkomunikasikan. Pada keterampilan proses ini guru menyuruh siswa untuk memaparkan hasil pengklasifikasiannya di depan kelas. Setiap kelompok mengutus dua dari anggotanya untuk membacakan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Namun banyak siswa yang tidak mau menyampaikan dikarenakan mereka tidak percaya diri dengan jawaban mereka. Padahal guru sudah memotivasi mereka untuk maju ke depan kelas untuk menyampaikan hasil pengamatannya.

Keterampilan proses yang terakhir yaitu menginferensi. Dalam keterampilan ini guru menyuruh siswa untuk mengumpulkan fakta dari pengamatan batuan yang dilakukan sebelumnya. Kemudian menarik kesimpulan dari fakta-fakta yang dikumpulkan. Kegiatan ini dilakukan oleh siswa bersama-sama dengan guru. Guru membimbing siswa dalam

penarikan kesimpulan. Namun hal ini tetap menyulitkan siswa. Siswa masih kesulitan dalam merumuskan kesimpulan. Adapun hasil penilaian keterampilan proses secara keseluruhan adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Nilai Keterampilan Proses Siswa Pra Tindakan

Total nilai	2050
Rata-rata	62,11
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	0
Jumlah Siswa Tuntas	17 (51,51%)
Jumlah Siswa Tidak Tuntas	16 (48,49%)

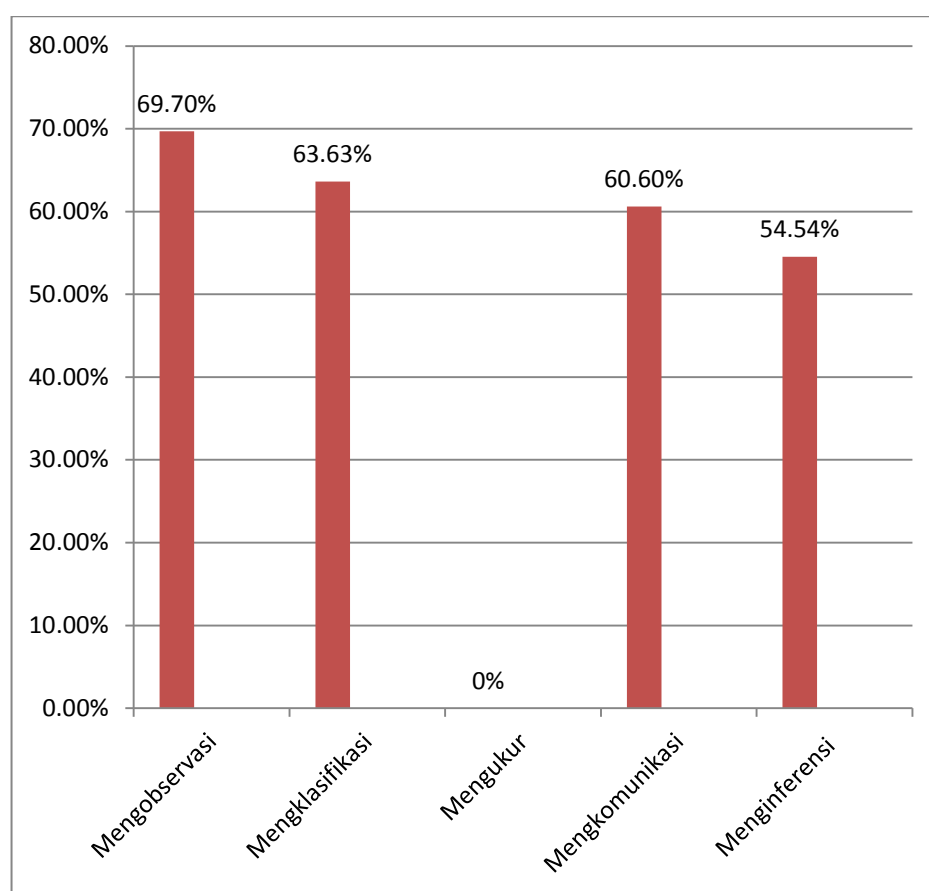
Dengan melihat data dalam tabel di atas, rata-rata nilai keterampilan proses siswa sebelum diberi tindakan adalah 62,11 , sehingga termasuk dalam kategori kurang. Pencapaian keterampilan proses siswa secara keseluruhan dapat dilihat secara lengkap pada lampiran 7 halaman 208. Di bawah ini merupakan pencapaian keterampilan proses siswa pra tindakan yang dihitung per jenis keterampilan dalam presentase.

Tabel 7. Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan

No.	Jenis Keterampilan	Presentase
1.	Mengobservasi	69,70 %
2.	Mengklasifikasi	63,63 %
3.	Mengukur	0 %
4.	Mengkomunikasi	60,60 %
5.	Menginferensi	54,54 %
Rata-rata		61,36 %

Berdasarkan data dalam tabel di atas terlihat pencapaian keterampilan proses yang paling rendah yaitu pada keterampilan mengukur. Hal ini

dikarenakan dalam kegiatan pra tindakan, keterampilan proses ini belum dimunculkan. Sementara itu, keterampilan proses lainnya masih tergolong kategori cukup karena presentase telah menunjukkan angka diatas 56%. Presentase keterampilan proses per jenis keterampilan pra tindakan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 8 halaman 210. Adapun presentase pencapaian keterampilan proses siswa per jenis keterampilan dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 2. Diagram Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Proses Pra Tindakan

2. Siklus 1

a. Perencanaan Tindakan Siklus I (*Planing*)

Perencanaan tindakan pada siklus I dimulai dengan peneliti dan guru kelas menentukan waktu pelaksanaan penelitian untuk tiga kali pertemuan yaitu tanggal 11, 12, 13, Mei 2015. Adapun kegiatannya dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Mengadakan diskusi dengan guru kelas mengenai metode pembelajaran yang akan diterapkan pada siklus I dengan metode inkuiri terbimbing.
- 2) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I menggunakan metode inkuiri terbimbing yang di dalamnya berisi tentang standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi ajar, metode, langkah-langkah pembelajaran, penilaian, alat dan bahan, sumber, LKS dan soal tes yang disusun berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). RPP siklus I selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3a halaman 144.
- 3) Melakukan *micro teaching* untuk melatih guru dalam menggunakan metode inkuiri terbimbing. Dalam kegiatan ini guru kelas bertindak sebagai guru dan peneliti sebagai siswa.
- 4) Mempersiapkan media. Dalam siklus I pertemuan pertama media yang harus dipersiapkan adalah media untuk menguji kekerasan batuan. Alat dan bahan yang digunakan yaitu beberapa jenis

batuan, pisau, paku, dan uang logam. Dalam siklus I pertemuan kedua media yang dibutuhkan adalah media yang digunakan untuk mengidentifikasi zat-zat penyusun tanah yang dibawa oleh guru. Alat dan bahan yang digunakan yaitu botol bekas yang telah dipotong, air secukupnya, sendok, dan satu jenis tanah. Pada siklus I pertemuan ketiga, media yang harus dipersiapkan yaitu media untuk mengidentifikasi jenis-jenis tanah. Alat dan bahan yang dibutuhkan adalah beberapa jenis tanah, seperti tanah lempung, tanah humus, tanah liat, dan tanah berpasir, gelas plastik bekas yang telah dilubangi bawahnya, air secukupnya.

- 5) Peneliti menyiapkan lembar observasi keterampilan proses IPA untuk menilai seberapa besar keterampilan proses yang dilakukan siswa pada setiap pertemuan.
- 6) Persiapan selanjutnya yang perlu dilakukan sebelum penelitian adalah menyusun lembar observasi kegiatan guru dan siswa dalam pelaksanaan metode inkuiri terbimbing.
- 7) Tahap persiapan selanjutnya adalah menyiapkan 10 buah soal tes berbentuk uraian untuk mengukur prestasi belajar siswa. Tes diberikan pada setiap akhir siklus pada pertemuan ketiga.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Siklus 1 dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Sedangkan untuk mengukur keterampilan proses IPA, peneliti menggunakan lembar observasi. Dalam penelitian ini guru bertindak sebagai pengajar atau

pelaksana pembelajaran, sedangkan peneliti dan dua rekan peneliti bertindak sebagai pengamat.

1) Siklus 1 Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin tanggal 11 Mei 2015 dengan materi batuan. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pembelajaran IPA, kemudian berdoa dan mengecek kehadiran siswa. Kegiatan selanjutnya adalah guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “Anak-anak ibu membawa dua buah batuan. Batu apakah ini?(tanya guru sambil mengangkat tangan kanan). Kemudian guru bertanya pertanyaan yang sama sambil mengangkat tangan yang kiri. Kegiatan ini merupakan kegiatan mengobservasi. Mengobservasi merupakan keterampilan proses pertama yang dinilai dalam penelitian ini. Dalam mengobservasi masih banyak siswa yang sibuk dengan kegiatan sendiri. Ada beberapa siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya. Padahal guru di depan kelas sedang menjelaskan. Kemudian guru bertanya, “Menurut kalian, batuan manakah yang paling keras?.” Kegiatan ini merupakan keterampilan mengklasifikasi. Mengklasifikasi adalah mencari perbedaan dan atau persamaan dari kedua batuan yang

dibawa guru. Ini merupakan keterampilan kedua yang diamati dalam penelitian ini. Kemudian untuk menjawab pertanyaan guru, beberapa siswa mengacungkan jari. Tujuan diberikannya apersepsi berupa pertanyaan adalah untuk menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi yang akan dipelajari yang berkaitan dengan batuan. Apersepsi juga dilakukan dengan pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan yang diketahui siswa. Pemberian apersepsi berupa pertanyaan dalam metode inkuiri terbimbing merupakan langkah pertama, yaitu menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan fenomena alam. Guru memberikan penjelasan sedikit tentang batuan dan kegiatan yang akan dilakukan. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok sesuai dengan kelompok piket sehingga setiap kelompok terdiri dari 6 sampai 7 siswa.

b) Kegiatan Inti

Setelah siswa terkondisikan dalam masing-masing kelompok, guru membagikan LKS dan media yang akan digunakan oleh siswa dalam kegiatan percobaan. Kemudian setelah semua kelompok telah menerima LKS dan alat yang dibutuhkan, guru membacakan pertanyaan yang telah tersedia dalam LKS sebagai rumusan masalah. Kegiatan guru tersebut merupakan langkah kedua dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing yaitu tahap merumuskan masalah. siswa menjawab pertanyaan tersebut sebagai hipotesis dengan cara menuliskannya pada kotak yang terdapat

pada lembaran LKS yang telah disediakan. Kegiatan tersebut merupakan langkah ketiga dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, yaitu siswa memberikan jawaban sementara atau hipotesis awal sebelum dilakukannya percobaan. Guru menyampaikan pada siswa agar siswa bekerja sama dengan teman sekelompok dalam melakukan kegiatan percobaan tersebut.

Dalam melakukan percobaan, siswa mengikuti langkah-langkah yang sudah tertulis dalam LKS. Setiap kelompok siswa diberikan beberapa batuan yang telah disiapkan guru. Kemudian guru memberikan pisau kecil, uang logam, dan paku. Siswa menggunakan alat dan bahan yang sudah tersedia dalam melakukan percobaan untuk menguji kekerasan batuan. Setiap kelompok berdiskusi mengamati beberapa batuan yang diberikan guru. Kemudian setiap kelompok menguji kekerasan batuan dengan cara menggoreskan masing-masing batuan dengan pisau, paku, dan uang logam. Kemudian siswa mengklasifikasi dalam tabel yang telah disediakan di LKS. Siswa melakukan percobaan untuk mendapatkan data merupakan langkah keempat dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing, yaitu tahap melakukan eksperimen sederhana. Dalam kegiatan tersebut guru selalu berkeliling untuk membimbing siswa yang kesulitan dalam melakukan percobaan. Guru mengingatkan siswa agar

memanfaatkan alat dan bahan yang sudah tersedia sesuai perintah yang ada dalam LKS, namun meskipun sudah diingatkan ada beberapa siswa yang tidak memanfaatkan alat dan bahan dengan tepat dalam percobaan, seperti menggunakan alat percobaan untuk bermain-main. Ada pula anak yang memilih untuk diam sementara teman kelompoknya berdiskusi untuk melakukan percobaan. Hanya ada beberapa siswa dalam masing-masing kelompok yang dapat bekerja secara aktif dalam melakukan percobaan.

Setelah percobaan selesai dilakukan, siswa menganalisis data yang telah diperoleh melalui percobaan untuk menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menjawab pertanyaan tersebut berdasarkan data yang telah diperoleh dalam percobaan. Kegiatan siswa tersebut merupakan langkah kelima dalam metode inkuiri terbimbing yaitu menganalisis data.

Kegiatan selanjutnya yaitu setiap kelompok mewakilkan dua anggota kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian. Satu siswa bertugas membacakan hasil diskusinya, sedangkan satu siswa menunjukkan batuan yang diuji kekerasannya. Ini merupakan keterampilan keempat yang diamati dalam penelitian ini. Kegiatan ini disebut kegiatan mengkomunikasi. Saat ada perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, kelompok lain

diminta untuk mengoreksi dan menanggapi apabila ada jawaban yang kurang tepat. Siswa sempat gaduh saat jawaban mereka berbeda dengan jawaban kelompok yang sedang presentasi. Guru mengingatkan siswa untuk kembali tenang dan meluruskan jawaban mereka setelah semua kelompok selesai presentasi.

c) Kegiatan Penutup

Setelah semua kelompok maju mempresentasikan hasil percobaannya, guru membahas satu demi satu soal yang terdapat dalam LKS. Guru menyampaikan jika semua siswa melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah yang telah tertulis di LKS, maka seharusnya hasil pengamatannya sama. Hal ini dikarenakan alat dan bahan yang digunakan sama, maka jika ada perbedaan jawaban kemungkinan ada kelasahan siswa dalam melakukan percobaan yang tidak sesuai dengan petunjuk tertulis yang sudah disediakan. Ada satu kelompok yang tidak bisa mengidentifikasi jenis batuan yang ada. Hal ini menyebabkan ada perbedaan jawaban dengan kelompok yang lain. Setelah guru mengetahui kesalahan pada kelompok tersebut, guru memberitahu siswa untuk mencoba mencari referensi pada buku Paket IPA kelas V, dari kesalahan tersebut, guru mengingatkan agar pada pertemuan berikutnya siswa harus memperhatikan materi singkat yang diberikan guru pada saat sebelum melakukan percobaan.

Pada kegiatan akhir, guru menanyakan kepada siswa “Apakah di antara kalian masih ada yang belum paham dengan percobaan yang telah dilakukan?”. Siswa serentak menjawab “Tidak bu.” Kemudian guru mencoba meminta siswa untuk menyimpulkan jenis-jenis batuan dengan kekerasannya yang diambil dari percobaan yang telah dilakukan. Kegiatan ini merupakan kegiatan kelima yang diamati dalam penelitian ini. Kegiatan ini disebut menginferensi. Menginferensi yaitu menarik kesimpulan berdasarkan fakta-fakta yang diperoleh dari hasil percobaan. Kesimpulan yang diambil harus berdasarkan logika. Namun semua siswa diam, tidak ada yang berani menjawab. Akhirnya guru dengan sabar membimbing siswa untuk memberikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Guru sedikit menjelaskan materi yang dipelajari dan meminta siswa mencatat di buku tulis. Kegiatan akhir pada metode inkuiri terbimbing, yaitu memberikan kesimpulan. guru meminta siswa untuk membaca kembali di rumah berkaitan dengan materi batuan yang ada di buku paket. Guru mengingatkan siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya siswa akan belajar tentang zat-zat penyusun tanah, dan siswa diminta untuk membawa sendok dan botol bekas yang sudah dipotong bagian atasnya untuk melakukan percobaan. Pelajaran IPA berada pada jam kedua dan ketiga, sehingga guru tidak menutup pembelajaran namun memperbolehkan siswa untuk beristirahat.

2) Siklus I Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 12 Mei 2015 dengan materi zat-zat penyusun tanah. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pembelajaran IPA, kemudian berdoa dan mengecek kehadiran siswa. Kegiatan selanjutnya adalah guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “Anak-anak mengapa tumbuhan dapat tumbuh subur diatas tanah?” Kegiatan ini merupakan kegiatan mengobservasi. Mengobservasi merupakan keterampilan proses pertama yang dinilai dalam penelitian ini. Siswa mengobservasi lingkungan sekitar yang terdapat banyak tumbuhan. Siswa menjelaskan alasan kenapa tumbuhan dapat tumbuh subur. Salah satu siswa menjawab pertanyaan guru, ”Karena tanah mengandung humus bu.” Kemudian guru bertanya lagi, “Apa humus itu ?”. Siswa tidak ada yang menjawab karena mereka bingung untuk mendeskripsikan humus. Dalam mengobservasi masih ada beberapa siswa yang sibuk dengan kegiatan sendiri. Beberapa siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya. Padahal guru di depan kelas sedang menjelaskan. Kemudian guru bertanya, “apakah zat-zat penyusun tanah itu?.” Kegiatan ini merupakan

keterampilan mengklasifikasi. Mengklasifikasi adalah mengelompokkan benda berdasarkan sifatnya. Ini merupakan keterampilan kedua yang diamati dalam penelitian ini. Kemudian untuk menjawab pertanyaan guru, beberapa siswa mengacungkan jari. Tujuan diberikannya apersepsi berupa pertanyaan adalah untuk menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi yang akan dipelajari yang berkaitan dengan batuan. Apersepsi juga dilakukan dengan pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan yang diketahui siswa. Pemberian apersepsi berupa pertanyaan dalam metode inkuiri terbimbing merupakan langkah pertama, yaitu menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan fenomena alam. Guru memberikan penjelasan sedikit tentang tanah dan kegiatan yang akan dilakukan. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok sesuai dengan kelompok piket sehingga setiap kelompok terdiri dari 6 sampai 7 siswa.

b) Kegiatan Inti

Setelah siswa terkondisikan dalam masing-masing kelompok, guru membagikan LKS dan media yang akan digunakan oleh siswa dalam kegiatan percobaan. Pada pertemuan kedua ini, LKS diberikan kepada masing-masing siswa, walaupun mengerjakannya secara berkelompok. Kemudian setelah semua kelompok telah menerima LKS dan alat yang dibutuhkan, guru membacakan pertanyaan yang telah tersedia dalam LKS sebagai

rumusan masalah. Kegiatan guru tersebut merupakan langkah kedua dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing yaitu tahap merumuskan masalah. siswa menjawab pertanyaan tersebut sebagai hipotesis dengan cara menuliskannya pada kotak yang terdapat pada lembaran LKS yang telah disediakan. Kegiatan tersebut merupakan langkah ketiga dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, yaitu siswa memberikan jawaban sementara atau hipotesis awal sebelum dilakukannya percobaan. Guru menyampaikan pada siswa agar siswa bekerja sama dengan teman sekelompok dalam melakukan kegiatan percobaan tersebut.

Dalam melakukan percobaan, siswa mengikuti langkah-langkah yang sudah tertulis dalam LKS. Setiap kelompok siswa menyiapkan alat dan bahan yang sudah dibawa dari rumah. Setiap kelompok menyiapkan botol bekas yang telah dipotong atasnya yang kemudian diberi air secukupnya. Guru yang membawa tanah kemudian dibagikan ke setiap kelompok. Setiap kelompok mengaduk botol milik kelompoknya masing-masing. Setelah diaduk botol yang berisi air dan tanah didiamkan selama lima menit. Kemudian setiap kelompok mengamati endapan yang terjadi. Setiap siswa menggambarkan endapan yang terjadi dan menjawab pertanyaan yang ada di LKS. Siswa menggunakan alat dan bahan yang sudah tersedia dalam melakukan percobaan untuk

mengidentifikasi zat-zat penyusun tanah. Siswa melakukan percobaan untuk mendapatkan data merupakan langkah keempat dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing, yaitu tahap melakukan eksperimen sederhana. Dalam kegiatan tersebut guru selalu berkeliling untuk membimbing siswa yang kesulitan dalam melakukan percobaan. Guru mengingatkan siswa agar memanfaatkan alat dan bahan yang sudah tersedia sesuai perintah yang ada dalam LKS, namun meskipun sudah diingatkan ada beberapa siswa yang tidak memanfaatkan alat dan bahan dengan tepat dalam percobaan, seperti menggunakan alat percobaan untuk bermain-main. Ada pula anak yang memilih untuk diam sementara teman kelompoknya berdiskusi untuk melakukan percobaan. Hanya ada beberapa siswa dalam masing-masing kelompok yang dapat bekerja secara aktif dalam melakukan percobaan.

Setelah percobaan selesai dilakukan, siswa menganalisis data yang telah diperoleh melalui percobaan. Analisis dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menjawab pertanyaan tersebut berdasarkan data yang telah diperoleh dalam percobaan. Kegiatan siswa tersebut merupakan langkah kelima dalam metode inkuiri terbimbing yaitu menganalisis data.

Kegiatan selanjutnya yaitu setiap kelompok mewakili satu anggota kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian. Ini merupakan keterampilan keempat yang diamati dalam penelitian ini. Kegiatan ini disebut kegiatan mengkomunikasi. Saat ada perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, kelompok lain diminta untuk mengoreksi dan menanggapi apabila ada jawaban yang kurang tepat. Siswa sempat gaduh saat jawaban mereka berbeda dengan jawaban kelompok yang sedang presentasi. Guru mengingatkan siswa untuk kembali tenang dan meluruskan jawaban mereka setelah semua kelompok selesai presentasi.

c) Kegiatan Penutup

Setelah semua kelompok maju mempresentasikan hasil percobannya, guru membahas satu demi satu soal yang terdapat dalam LKS. Guru menyampaikan jika semua siswa melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah yang telah tertulis di LKS, maka seharusnya hasil pengamatannya sama. Hal ini dikarenakan alat dan bahan yang digunakan sama, maka jika ada perbedaan jawaban kemungkinan ada kelasahan siswa dalam melakukan percobaan yang tidak sesuai dengan petunjuk tertulis yang sudah disediakan. Ada satu kelompok yang tidak bisa mengidentifikasi zat-zat penyusun tanah yang ada. Kelompok ini

tidak bisa membedakan antara debu halus dan pasir. Hal ini menyebabkan ada perbedaan jawaban dengan kelompok yang lain. Setelah guru mengetahui kesalahan pada kelompok tersebut, guru memberitahu siswa untuk mengamati lagi hasil percobaan yang ada di botol bekas. Dari kesalahan tersebut, guru mengingatkan agar pada pertemuan berikutnya siswa harus memperhatikan materi singkat yang diberikan guru pada saat sebelum melakukan percobaan.

Pada kegiatan akhir, guru menanyakan kepada siswa “Apakah di antara kalian masih ada yang belum paham dengan percobaan yang telah dilakukan?”. Siswa serentak menjawab “Tidak bu.” Kemudian guru mencoba meminta siswa untuk menyimpulkan zat-zat penyusun tanah yang diamati dari percobaan percobaan yang telah dilakukan. Kegiatan ini merupakan kegiatan kelima yang diamati dalam penelitian ini. Kegiatan ini disebut menginferensi. Menginferensi yaitu menarik kesimpulan berdasarkan fakta-fakta yang diperoleh dari hasil percobaan. Kesimpulan yang diambil harus berdasarkan logika. Namun semua siswa diam, tidak ada yang berani menjawab. Akhirnya guru dengan sabar membimbing siswa untuk memberikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Guru sedikit menjelaskan materi yang dipelajari dan meminta siswa mencatat di buku tulis. Kegiatan akhir pada metode inkuiri terbimbing,

yaitu memberikan kesimpulan. guru meminta siswa untuk membaca kembali di rumah berkaitan dengan materi tanah yang ada di buku paket. Guru mengingatkan siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya siswa akan belajar tentang jenis-jenis tanah, dan siswa diminta untuk membawa sendok dan gelas plastik bekas yang sudah dilubangi bawahnya untuk melakukan percobaan. Pelajaran IPA berada pada jam pertama dan kedua, sehingga guru tidak menutup pembelajaran namun melanjutkan ke pelajaran berikutnya.

3) Siklus 1 Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 13 Mei 2015 dengan materi jenis-jenis tanah. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pembelajaran IPA, kemudian berdoa dan mengecek kehadiran siswa. Kegiatan selanjutnya adalah guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “Apa perbedaan tanah liat dan tanah humus?”. Kegiatan ini merupakan kegiatan mengobservasi. Mengobservasi merupakan keterampilan proses pertama yang dinilai dalam penelitian ini. Dalam mengobservasi masih banyak siswa yang sibuk dengan kegiatan sendiri. Ada beberapa siswa yang mengobrol dengan

teman sebangkunya. Padahal guru di depan kelas sedang menjelaskan. Kemudian guru bertanya, “Menurut kalian, tanah mana yang lebih mudah ditembus air?” Kegiatan ini merupakan keterampilan mengklasifikasi. Mengklasifikasi adalah mencari perbedaan dan atau persamaan dari kedua tanah yang dibawa guru. Ini merupakan keterampilan kedua yang diamati dalam penelitian ini. Kemudian untuk menjawab pertanyaan guru, beberapa siswa mengacungkan jari. Tujuan diberikannya apersepsi berupa pertanyaan adalah untuk menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi yang akan dipelajari yang berkaitan dengan batuan. Apersepsi juga dilakukan dengan pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan yang diketahui siswa. Pemberian apersepsi berupa pertanyaan dalam metode inkuiri terbimbing merupakan langkah pertama, yaitu menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan fenomena alam. Guru memberikan penjelasan sedikit tentang batuan dan kegiatan yang akan dilakukan. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok sesuai dengan kelompok piket sehingga setiap kelompok terdiri dari 6 sampai 7 siswa.

b) Kegiatan Inti

Setelah siswa terkondisikan dalam masing-masing kelompok, guru membagikan LKS dan media yang akan digunakan oleh siswa dalam kegiatan percobaan. Kemudian setelah semua

kelompok telah menerima LKS dan alat yang dibutuhkan, guru membacakan pertanyaan yang telah tersedia dalam LKS sebagai rumusan masalah. kegiatan guru tersebut merupakan langkah kedua dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing yaitu tahap merumuskan masalah. siswa menjawab pertanyaan tersebut sebagai hipotesis dengan cara menuliskannya pada kotak yang terdapat pada lembaran LKS yang telah disediakan. Kegiatan tersebut merupakan langkah ketiga dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, yaitu siswa memberikan jawaban sementara atau hipotesis awal sebelum dilakukannya percobaan. Guru menyampaikan pada siswa agar siswa bekerja sama dengan teman sekelompok dalam melakukan kegiatan percobaan tersebut.

Dalam melakukan percobaan, siswa mengikuti langkah-langkah yang sudah tertulis dalam LKS. Setelah setiap kelompok mendapatkan LKS, siswa menyiapkan gelas plastik yang telah dilubangi bagian bawahnya yang mereka dibawa dari rumah. Kemudian keempat gelas diisi dengan tanah yang berbeda. Tanah sudah disiapkan oleh guru. Guru membagikan keempat tanah itu kepada masing-masing kelompok sehingga masing-masing kelompok mendapat empat jenis tanah. Siswa mengamati perbedaan dari masing-masing tanah. Kemudian menulis hasil pengamatannya dalam LKS yang telah disediakan. Siswa

mengklasifikasi jenis tanah masing-masing. Setelah diamati, setiap jenis tanah diberi air 100ml. Siswa mengamati jenis tanah mana yang lebih cepat ditembus air. Hal ini dilakukan untuk mengukur kerapatan jenis tanah. Siswa menggunakan alat dan bahan yang sudah tersedia dalam melakukan percobaan untuk mengidentifikasi jenis-jenis tanah. Siswa melakukan percobaan untuk mendapatkan data yang merupakan langkah keempat dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing, yaitu tahap melakukan eksperimen sederhana. Dalam kegiatan tersebut guru selalu berkeliling untuk membimbing siswa yang kesulitan dalam melakukan percobaan. Guru mengingatkan siswa agar memanfaatkan alat dan bahan yang sudah tersedia sesuai perintah yang ada dalam LKS, namun meskipun sudah diingatkan ada beberapa siswa yang tidak memanfaatkan alat dan bahan dengan tepat dalam percobaan, seperti menggunakan alat percobaan untuk bermain-main. Ada pula anak yang memilih untuk diam sementara teman kelompoknya berdiskusi untuk melakukan percobaan. Hanya ada beberapa siswa dalam masing-masing kelompok yang dapat bekerja secara aktif dalam melakukan percobaan.

Setelah percobaan selesai dilakukan, siswa menganalisis data yang telah diperoleh melalui percobaan untuk menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS. Siswa berdiskusi dengan

teman sekelompoknya untuk menjawab pertanyaan tersebut berdasarkan data yang telah diperoleh dalam percobaan. Kegiatan siswa tersebut merupakan langkah kelima dalam metode inkuiri terbimbing yaitu menganalisis data.

Kegiatan selanjutnya yaitu setiap kelompok mewakili satu anggota kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian. Ini merupakan keterampilan keempat yang diamati dalam penelitian ini. Kegiatan ini disebut kegiatan mengkomunikasi. Saat ada perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, kelompok lain diminta untuk mengoreksi dan menanggapi apabila ada jawaban yang kurang tepat. Siswa sempat gaduh saat jawaban mereka berbeda dengan jawaban kelompok yang sedang presentasi. Guru mengingatkan siswa untuk kembali tenang dan meluruskan jawaban mereka setelah semua kelompok selesai presentasi.

c) Kegiatan Penutup

Setelah semua kelompok maju mempresentasikan hasil percobannya, guru membahas satu demi satu soal yang terdapat dalam LKS. Guru menyampaikan jika semua siswa melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah yang telah tertulis di LKS, maka seharusnya hasil pengamatannya sama. Hal ini dikarenakan alat dan bahan yang digunakan sama, maka jika ada

perbedaan jawaban kemungkinan ada kelasahan siswa dalam melakukan percobaan yang tidak sesuai dengan petunjuk tertulis yang sudah disediakan.

Pada kegiatan akhir, guru menanyakan kepada siswa “Apakah di antara kalian masih ada yang belum paham dengan percobaan yang telah dilakukan?”. Siswa serentak menjawab “Tidak bu.” Kemudian guru mencoba meminta siswa untuk menyimpulkan jenis-jenis tanah dan ciri-cirinya yang diambil dari percobaan yang telah dilakukan. Kegiatan ini merupakan kegiatan kelima yang diamati dalam penelitian ini. Kegiatan ini disebut menginferensi. Menginferensi yaitu menarik kesimpulan berdasarkan fakta-fakta yang diperoleh dari hasil percobaan. Kesimpulan yang diambil harus berdasarkan logika. Namun semua siswa diam, tidak ada yang berani menjawab. Akhirnya guru dengan sabar membimbing siswa untuk memberikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Guru sedikit menjelaskan materi yang dipelajari dan meminta siswa mencatat di buku tulis. Kegiatan akhir pada metode inkuiri terbimbing, yaitu memberikan kesimpulan. guru meminta siswa untuk membaca kembali di rumah berkaitan dengan materi jenis-jenis tanah yang ada di buku paket. Guru mengingatkan siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya siswa akan belajar tentang proses daur air. Pelajaran IPA berada pada jam keempat dan kelima,

sehingga guru tidak menutup pembelajaran namun memperbolehkan siswa untuk beristirahat.

c. Pengamatan (*Observation*)

1) Proses Pembelajaran

Observasi dilaksanakan oleh peneliti dan rekan peneliti dengan mengamati keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing.

Pada siklus I pertemuan pertama, kedua, dan ketiga, guru menggunakan RPP sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran. LKS dan buku paket juga digunakan sebagai pendukung sumber belajar. Dalam pembelajaran guru jarang sekali memanfaatkan papan tulis, guru lebih mengutamakan alat dan bahan percobaan sebagai media yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran.

Dalam pembelajaran guru sebagian besar sudah menjalankan sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Namun masih ada beberapa langkah-langkah dalam metode inkuiri terbimbing yang belum dilaksanakan. Dari 14 aspek yang diamati dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, pada pertemuan pertama guru hanya melaksanakan 8 aspek. Pada pertemuan kedua mengalami peningkatan yaitu dari 8 aspek menjadi 11 aspek. Peningkatan juga terjadi pada pertemuan

ketiga yaitu dari 11 aspek menjadi 13 aspek. Sehingga pada siklus I keterlaksanaan pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing mencapai 76,1%. Lebih lengkapnya keterlaksanaan pembelajaran dengan inkuiri terbimbing pada siklus I dapat dilihat pada lampiran 4a-4c halaman 190-195.

Pembelajaran diawali dengan berdoa dan guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti proses pembelajaran. Guru memberikan apersepsi dalam bentuk pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa. Tujuan pembelajaran disampaikan agar siswa mengetahui apa manfaat yang akan diperoleh siswa setelah mempelajari materi.

Siswa dibagi menjadi 6 kelompok sesuai dengan kelompok piket sehingga setiap kelompok terdiri dari enam sampai tujuh orang. Setelah siswa terkondisikan dalam kelompok masing-masing, guru membagikan LKS beserta alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan. Khusus di siklus I pertemuan kedua, LKS diberikan kepada setiap siswa walaupun cara mengerjakannya secara berkelompok. Guru membacakan rumusan masalah yang harus dijawab siswa sebelum melakukan percobaan. Guru meminta siswa melakukan percobaan berdasarkan langkah-langkah yang telah tertulis pada lembaran LKS. Selama siswa melakukan percobaan, guru berkeliling dan

memberi bantuan apabila ada kelompok yang mengalami kesulitan.

Setelah siswa melakukan percobaan, guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS. Setiap kelompok mewakilkan anggota kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian. Guru membimbing siswa selama presentasi berlangsung. Setelah semua kelompok selesai, guru meluruskan jawaban-jawaban yang berbeda diantara kelompok-kelompok tersebut. Kemudian guru memberikan beberapa poin-poin penting yang harus dicatat siswa di buku tulis. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran dan percobaan yang telah dilakukan.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing sudah terlihat. Siswa tidak hanya duduk diam mendengar dan mencatat penjelasan guru. Siswa lebih aktif melakukan percobaan, walaupun siswa belum dapat terkondisikan dengan baik, seperti masih ada siswa yang bermain dengan temannya atau mengobrol. Siswa dengan antusias menerima LKS dan alat percobaan yang telah disediakan. Sebelum percobaan dilakukan, siswa mendengarkan rumusan masalah yang dibacakan guru, dan menuliskan jawabannya pada LKS tersebut sebagai hipotesis awal.

Siswa melakukan percobaan berdasarkan langkah-langkah yang sudah tertulis dalam LKS. Percobaan sudah berjalan dengan baik, walaupun ada beberapa siswa yang tidak bekerjasama dengan kelompoknya. Siswa tersebut kebanyakan hanya memainkan alat dan bahan percobaan dengan teman lainnya, ada juga yang sibuk dengan aktivitasnya sendiri. Setelah percobaan selesai, guru meminta salah satu kelompok untuk memberanikan diri mempresentasikan hasil diskusinya. Namun, tidak ada satupun kelompok yang bersedia, akhirnya guru memilih siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Dengan motivasi guru, akhirnya ada siswa yang mau maju untuk membacakan hasil diskusinya. Siswa sangat gaduh ketika ada jawaban yang berbeda dengan jawaban kelompok yang melakukan presentasi. Guru meluruskan jawaban siswa ketika semua kelompok telah mempresentasikan hasil diskusinya. Diakhir pembelajaran belum ada siswa yang mampu menyimpulkan materi yang dipelajari, sehingga guru yang memberikan kesimpulan.

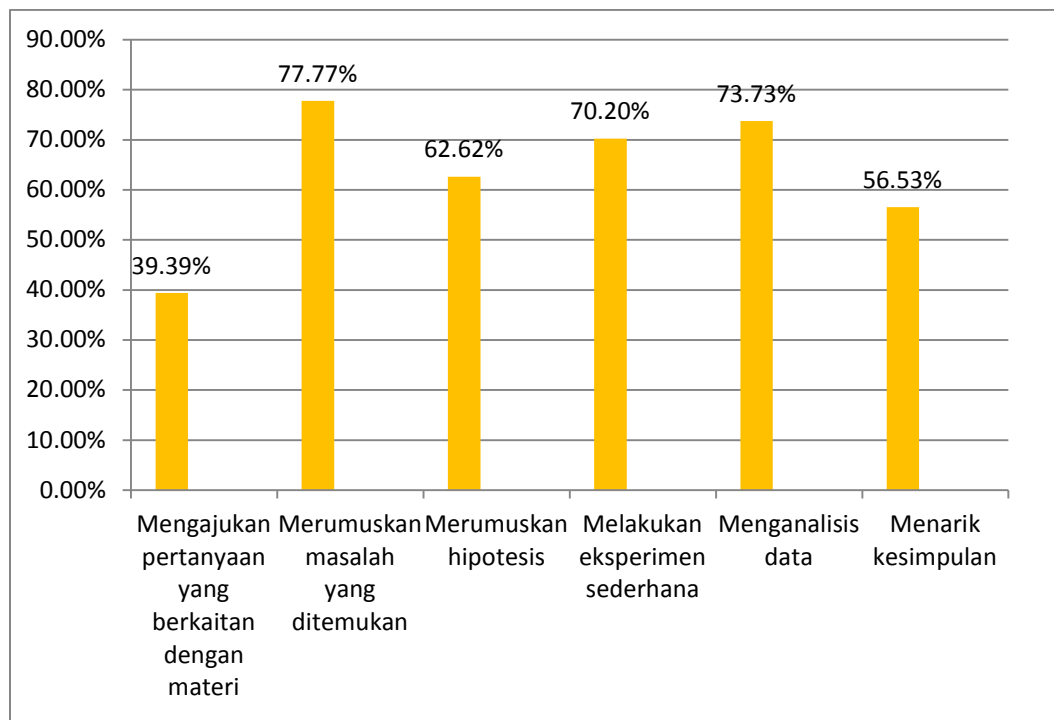
Analisis aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing pada siklus I mencapai 63,37%. Data aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing pada siklus I dapat dilihat pada lampiran 5a halaman 202-203.

Rata-rata aktivitas per aspek dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing siklus I dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 8. Rata-rata Aktivitas Siswa Per Aspek Siklus I

No	Tahapan Inkuiri Terbimbing	Rata-rata Siklus I
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi	39,39%
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	77,77%
3.	Merumuskan hipotesis	62,62%
4.	Melakukan eksperimen sederhana	70,20%
5.	Menganalisis data	73,73%
6.	Menarik kesimpulan	56,56%
Rata-rata		67,37%

Berdasarkan data dalam tabel di atas terlihat berapa persen siswa yang telah mampu melaksanakan pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing. Aktivitas inkuiri yang masih rendah yaitu pada tahap mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi. Pada tahap ini dari 33 siswa, hanya 39,39% yang sudah mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi. Adapun aktivitas inkuiri terbimbing yang lain sudah dilaksanakan lebih dari 50% atau lebih dari jumlah keseluruhan siswa. Lebih jelasnya rata-rata aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing per aspeknya dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 3. Diagram Aktivitas Siswa Per Aspek Siklus I

Dari diagram di atas dapat dikatakan bahwa satu aktivitas inkuiri terbimbing yang dilaksanakan siswa pada siklus I yaitu tahap mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi memiliki presentase paling rendah jika dibandingkan dengan lima tahap pelaksanaan inkuiri terbimbing lainnya.

2) Keterampilan Proses Siswa

Keterampilan proses siswa diperoleh melalui pengamatan pada saat proses pembelajaran. Lembar pengamatan yang digunakan pada siklus I pertemuan pertama sama dengan lembar pengamatan yang digunakan pada pertemuan kedua dan ketiga. Namun materi yang diajarkan berbeda. Pada siklus I ini materi yang diajarkan tentang batuan dan tanah.

Keterampilan pertama adalah mengobservasi. Pada indikator ini siswa diminta untuk mengamati batuan, tanah, dan jenis-jenis tanah. Pada pertemuan pertama, siswa diminta untuk mengobservasi batuan yang telah dibawa guru. Siswa mengidentifikasi jenis-jenis batuan tersebut dan menguji kekerasannya melalui membuat goresan dengan menggunakan pisau, paku, dan uang logam. Siswa berdiskusi secara berkelompok. Pada pertemuan kedua, siswa mengobservasi zat-zat penyusun tanah melalui endapan-endapan yang terbentuk dalam larutan tanah yang dibuat oleh siswa. Siswa mengobservasi endapan yang terbentuk dan menuliskan dalam LKS yang disediakan. Pada pertemuan ketiga, siswa diminta untuk mengobservasi jenis-jenis tanah. Siswa diberi empat jenis tanah, masing-masing diobservasi dan diidentifikasi ciri-cirinya. Pada indikator ini sebagian besar siswa mampu mengobservasi batuan, zat penyusun tanah, dan jenis-jenis tanah.

Keterampilan kedua yaitu mengklasifikasi. Mengklasifikasi adalah keterampilan mengelompokkan benda berdasarkan sifatnya. Pada pertemuan pertama, siswa diminta mengelompokkan batuan sesuai dengan ciri-cirinya. Ada tiga macam batuan menurut cara terbentuknya, kemudian siswa memberi contoh ketiga macam batuan berdasarkan batuan yang dibawa oleh guru. Pada pertemuan kedua, siswa diminta untuk

mengelompokkan zat-zat penyusun tanah berdasarkan endapan yang terbentuk. Siswa mengidentifikasi zat-zat penyusun tanah yang terbentuk. Pada pertemuan ketiga, siswa diminta untuk mengklasifikasi jenis-jenis tanah. Siswa diberi empat jenis tanah yang kemudian dicari ciri-cirinya. Dari ciri-ciri masing-masing tanah, siswa memberi nama jenis tanah sesuai dengan referensi yang mereka punya yaitu buku paket. Pada indikator ini sebagian siswa masih merasa kesulitan karena pada tahap mengobservasi, ada beberapa siswa yang tidak fokus dalam melakukan pengamatan.

Keterampilan yang ketiga yaitu mengukur. Mengukur adalah keterampilan dalam menggunakan alat ukur dan satuan yang tepat. Pada pertemuan pertama, keterampilan ini belum muncul sehingga dinilai sangat rendah. Pada pertemuan kedua, siswa diminta memasukkan air ke dalam botol plastik yang diisi tanah. Air yang dimasukkan sebanyak 100ml. Kemudian siswa menunggu selama 5menit agar terbentuk endapan. Siswa mengukur waktu menggunakan jam tangan dengan satuan menit. Pada pertemuan ketiga, siswa diminta untuk menguji kerapatan tanah menggunakan air yang menetes dari botol plastik bekas. Siswa mengukur sambil mengamati apa yang terjadi pada gelas plastik masing-masing kelompok.

Keterampilan keempat yaitu mengkomunikasi. Pada keterampilan ini siswa diminta untuk membacakan hasil diskusinya di depan kelas. Pada pertemuan pertama, siswa tidak ada yang mau maju untuk membacakan hasil diskusi kelompoknya. Guru memotivasi siswa untuk maju dan menunggu sampai ada perwakilan siswa yang mau maju dan membacakan hasil diskusinya. Pada pertemuan kedua dan ketiga, setiap perwakilan kelompok membacakan hasil diskusinya secara bergantian.

Keterampilan kelima yaitu menginferensi. Pada keterampilan ini, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. Kegiatan pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga tetap sama yaitu menyimpulkan materi secara bersama. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari. Pada pertemuan pertama, kesimpulan yang dapat diambil yaitu batuan yang termasuk dalam batuan malihan termasuk batuan yang paling keras karena terbentuk dari batuan beku yang mengalami tekanan dan perubahan suhu yang sangat ekstrim. Pada pertemuan kedua, kesimpulan yang dapat diambil yaitu zat-zat penyusun tanah berpasir terdiri dari kerikil, debu halus, humus, dan sampah. Sedangkan pada pertemuan ketiga, kesimpulan yang dapat diambil yaitu ada empat jenis tanah yaitu tanah liat, tanah

lempung, tanah berpasir, dan tanah humus. Dari masing-masing jenis tanah memiliki ciri-ciri yang berbeda.

Pada umumnya seluruh keterampilan telah mengalami kenaikan di siklus I dari kondisi awal pra tindakan. Hasil secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 208. Keterampilan proses siswa siklus I dapat disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 9. Nilai Keterampilan Proses Siswa Siklus I

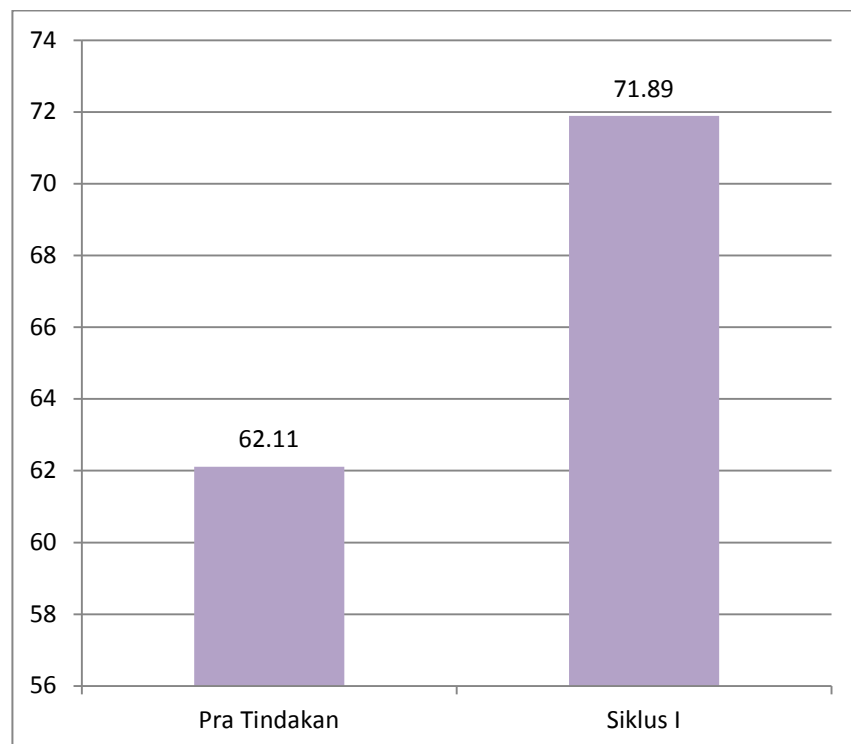
Total Nilai	2372,17
Rata-rata	71,89
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	56,67
Jumlah siswa Tuntas	19 (57,58%)
Jumlah Siswa Tidak Tuntas	14 (42,42%)

Berdasarkan tabel di atas dapat dikatakan bahwa kriteria keberhasilan pada siklus I belum bisa tercapai, dikarenakan jumlah siswa yang telah memenuhi KKM belum mencapai 70% dari jumlah seluruh siswa. Hanya ada 19 siswa yang tuntas, dan 14 siswa masih memiliki nilai di bawah KKM. Presentase jumlah siswa tuntas mencapai 57,58% dan siswa yang tidak tuntas 42,42%. Adapun rata-rata nilai keterampilan proses siswa memiliki nilai 66,87, sehingga rata-rata kelas untuk keterampilan proses pada pembelajaran IPA masuk dalam kategori baik walaupun ada sebagian siswa yang belum tuntas. Perbandingan pencapaian keterampilan proses siswa antara pra tindakan dan siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Perbandingan Rata-rata Keterampilan Siswa Pra Tindakan dan Siklus I

Jumlah Siswa	Rata-rata Hasil		
	Pra Siklus	Siklus	Peningkatan
33	62,11	71,89	9,78

Berdasarkan data dalam tabel di atas dapat dijelaskan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses pada pembelajaran IPA kelas V SD N Gunung Simpang 01 Cilacap. Sebelum diberi tindakan, rata-rata nilai keterampilan proses siswa sebesar 62,11 dan meningkat menjadi 71,89 setelah diberi tindakan pada siklus I. Lebih jelasnya peningkatan keterampilan proses pra tindakan dan siklus I dapat dilihat pada diagram berikut ini:

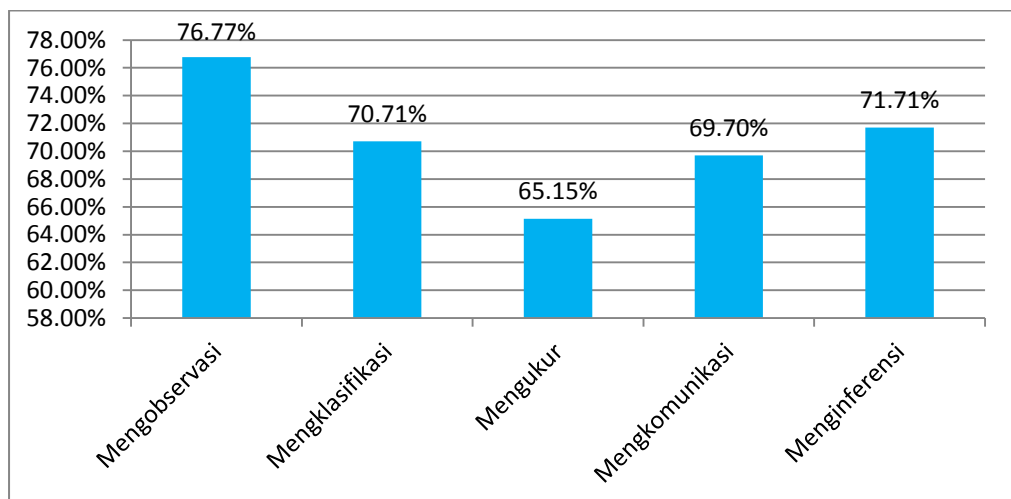


Gambar 4. Diagram Rata-rata Keterampilan Proses Siswa Pra Tindakan dan Siklus I

Tabel 11. Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus I

No.	Jenis Keterampilan	Presentase
1.	Mengobservasi	76,77%
2.	Mengklasifikasi	70,71%
3.	Mengukur	65,15%
4.	Mengkomunikasi	69,70%
5.	Menginferensi	71,71%
Rata-rata		71,87%

Berdasarkan data dalam tabel di atas sebagian besar pencapaian keterampilan proses siswa pada siklus I sudah dalam kategori baik. Hanya pada keterampilan mengukur masih dalam kategoru kurang karena hanya mencapai 65,15%. Dengan demikian rata-rata keterampilan proses siswa pada siklus I mencapai 71,87% dan masuk dalam kategori baik. Adapun presentase keterampilan proses siswa per aspek dapat dilihat pada diagram berikut ini:



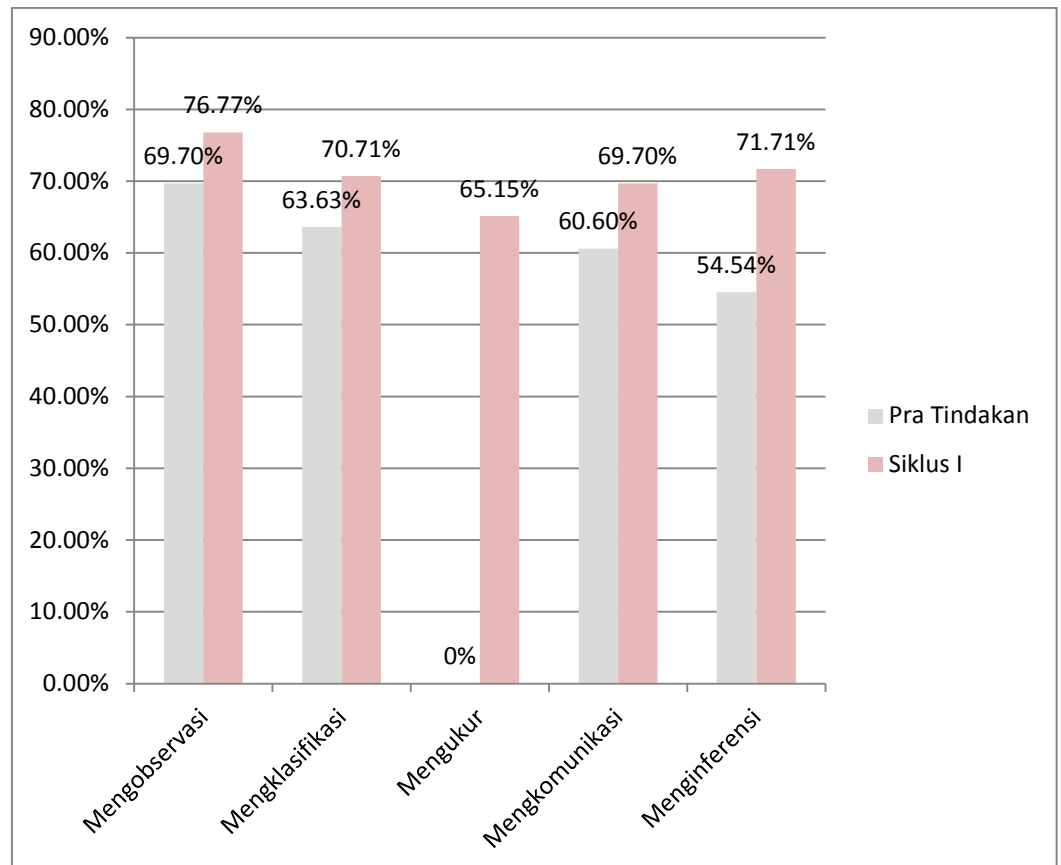
Gambar 5. Diagram Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus I

Untuk melihat perbandingan presentase pencapaian keterampilan proses siswa antara pra tindakan dan siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 12. Perbandingan Presentase Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan dan Siklus I

Jenis Keterampilan Proses	Presentase Pencapaian Keterampilan Proses		
	Pra Tindakan	Siklus I	Peningkatan
Mengobservasi	69,70%	76,77%	7,07%
Mengklasifikasi	63,63%	70,71%	7,08%
Mengukur	0%	65,15%	65,15%
Mengkomunikasi	60,60%	69,70%	9,10%
Menginferensi	54,54%	71,71%	17,17%

Data dalam tabel di atas dapat menjelaskan bahwa semua keterampilan proses siswa mengalami peningkatan dari pra tindakan ke siklus I. Besarnya peningkatan pada masing-masing keterampilan berbeda-beda. Keterampilan mengobservasi mengalami peningkatan relatif sedikit, yaitu hanya 7,07%. Sementara itu keterampilan mengukur mengalami peningkatan paling besar yaitu sebesar 65,15%. Untuk lebih jelasnya peningkatan keterampilan proses siswa per jenis keterampilan dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 6. Diagram Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan dan Siklus I

d) Refleksi Siklus I

Siklus I sudah terlaksana sesuai dengan apa yang direncanakan, yaitu suatu pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing. Pada awal pembelajaran guru memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari, yaitu tentang jenis-jenis batuan. Pertanyaan tersebut tidak jauh dari kehidupan sehari-hari siswa. Guru menunjukkan dua buah batuan yang kemudian siswa menebak batuan mana yang paling keras. Menanyakan pertanyaan yang berkaitan dengan materi merupakan tahapan pertama dalam

metode inkuiri terbimbing yang dilakukan untuk memberikan apersepsi atau pengenalan materi yang akan dipelajari.

Tahapan kedua dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing adalah merumuskan masalah yang ditemukan. Guru merumuskan beberapa masalah yang harus diselesaikan siswa melalui percobaan. Sebelum siswa melakukan percobaan, siswa diminta memberikan jawaban sementara pada rumusan masalah yang diberikan guru. Tahapan ini merupakan tahapan ketiga dalam metode inkuiri terbimbing yaitu memberikan hipotesis sederhana. Kegiatan siswa selanjutnya dengan melakukan percobaan sederhana yang dalam metode inkuiri terbimbing merupakan langkah keempat. Kegiatan percobaan tersebut dilaksanakan untuk memberikan pengalaman konkret pada siswa yang dilakukan secara berkelompok. Kemudian pembelajaran dilanjutkan dengan diskusi siswa untuk menganalisis data yang telah didapatkan setelah melakukan percobaan. Kegiatan ini juga termasuk kegiatan siswa dalam menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS. Kegiatan dilanjutkan dengan presentasi setiap perwakilan kelompok. Dalam presentasi ini kelompok yang tidak maju, mencocokkan jawaban kelompok mereka dengan kelompok yang presentasi. Jika ada jawaban yang tidak sama, maka akan ditampung guru untuk dibahas bersama setelah semua kelompok selesai presentasi.

Tahapan terakhir dalam metode inkuiri terbimbing adalah menyimpulkan. Kegiatan ini dilakukan dengan bimbingan guru untuk menyampaikan inti materi yang telah dipelajari.

Berdasarkan diskusi antara peneliti, guru kelas dan rekan peneliti di dapatkan data bahwa penggunaan metode inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPA materi jenis-jenis batuan dan tanah di kelas V SD N Gunung Simping 01 Cilacap dapat meningkatkan keterampilan proses siswa. Ada beberapa jenis keterampilan yang sudah memenuhi kriteria keberhasilan, namun ada juga yang belum memenuhi kriteria keberhasilan. Dan dibutuhkan perbaikan. Beberapa perbaikannya antara lain:

Tabel 13. Refleksi Hasil Penelitian

No.	Kekurangan	Usaha yang akan dilakukan
1.	Siswa kurang terkondisikan saat percobaan berlangsung.	Guru meningkatkan perhatian terhadap siswa dengan lebih memperhatikan siswa.
2.	Siswa kurang aktif bertanya setelah dilakukan apersepsi.	Guru meningkatkan keterampilan bertanya dan berusaha lebih responsif dalam memberikan apersepsi.
3.	Selama berkelompok, ada beberapa siswa yang asyik bermain sendiri.	Jumlah anggota kelompok diperkecil agar siswa sibuk dengan tugasnya masing-masing.
4.	Banyak siswa yang kurang memahami petunjuk yang tertulis dalam LKS.	Guru membimbing siswa dalam percobaan dan selama diskusi berlangsung.
5.	Siswa kurang dapat memberikan kesimpulan setelah melakukan percobaan.	Guru membimbing siswa dalam menarik kesimpulan.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka peneliti, guru kelas dan rekan peneliti melanjutkan tindakan pada siklus II. Siklus II dilaksanakan dengan beberapa perbaikan agar hasil penelitiannya lebih baik dari siklus sebelumnya.

3. Siklus II

a. Perencanaan Tindakan Siklus II (*Planing*)

Perencanaan tindakan pada siklus II dimulai dengan peneliti dan guru kelas menentukan waktu pelaksanaan penelitian untuk tiga kali pertemuan yaitu tanggal 25,26, dan 27 Mei 2015. Sebelum memulai siklus II, peneliti mengadakan diskusi dengan guru kelas mengenai pembelajaran yang akan dilakukan. Pada siklus II pertemuan pertama materi yang akan diajarkan yaitu daur air. Pada pertemuan kedua materi yang akan diajarkan yaitu kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air. Sedangkan pada pertemuan ketiga materi yang akan diajarkan yaitu membuat sistem penyaringan air sederhana.

Seperti pada siklus I, pada siklus II peneliti dan guru kelas menggunakan RPP sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran. RPP berisi, langkah-langkah pembelajaran, LKS, rubrik penilaian, dan lembar pengamatan guru dan siswa. Metode yang digunakan pada siklus II sama dengan metode yang digunakan pada siklus I yaitu inkuiri terbimbing. RPP siklus II selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4b halaman 168.

b. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Siklus II dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan. Untuk mengukur keterampilan proses IPA, peneliti menggunakan lembar observasi. Dalam penelitian ini guru bertindak sebagai pengajar atau pelaksana pembelajaran, sedangkan peneliti dan dua rekan peneliti bertindak sebagai pengamat.

1) Siklus II Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin tanggal 25 Mei 2015 dengan materi daur air. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pembelajaran IPA, kemudian berdoa dan mengecek kehadiran siswa. Kegiatan selanjutnya adalah guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “Anak-anak apakah air bisa habis ?” Kegiatan ini merupakan kegiatan mengobservasi. Mengobservasi merupakan keterampilan proses pertama yang dinilai dalam penelitian ini. Dalam mengobservasi masih banyak siswa yang sibuk dengan kegiatan sendiri. Ada beberapa siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya. Padahal guru di depan kelas sedang menjelaskan. Sebagian siswa menjawab, “Tidak bu.” Kemudian guru bertanya lagi, “Menurut kalian, kenapa air tidak bisa habis ?” Kegiatan ini merupakan keterampilan

mengklasifikasi. Mengklasifikasi adalah menjelaskan peristiwa atau fenomena alam. Ini merupakan keterampilan kedua yang diamati dalam penelitian ini. Kemudian untuk menjawab pertanyaan guru, beberapa siswa mengacungkan jari. Tujuan diberikannya apersepsi berupa pertanyaan adalah untuk menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi yang akan dipelajari yang berkaitan dengan batuan. Apersepsi juga dilakukan dengan pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan yang diketahui siswa. Pemberian apersepsi berupa pertanyaan dalam metode inkuiri terbimbing merupakan langkah pertama, yaitu menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan fenomena alam. Kemudian guru menyuruh siswa menonton video singkat yang telah disiapkan guru tentang daur air. Kemudian guru membagi siswa menjadi 8 kelompok sesuai dengan kelompok piket sehingga setiap kelompok terdiri dari 4 sampai 5 siswa.

b) Kegiatan Inti

Setelah siswa terkondisikan dalam masing-masing kelompok, guru membagikan LKS dan media yang akan digunakan oleh siswa dalam kegiatan percobaan. Kemudian setelah semua kelompok telah menerima LKS, guru membacakan pertanyaan yang telah tersedia dalam LKS sebagai rumusan masalah. Kegiatan guru tersebut merupakan langkah kedua dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing yaitu tahap merumuskan masalah. siswa menjawab pertanyaan tersebut sebagai hipotesis dengan cara menuliskannya

pada kotak yang terdapat pada lembaran LKS yang telah disediakan. Kegiatan tersebut merupakan langkah ketiga dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, yaitu siswa memberikan jawaban sementara atau hipotesis awal sebelum dilakukannya diskusi. Guru menyampaikan pada siswa agar siswa bekerja sama dengan teman sekelompok dalam mengerjakan LKS.

Dalam melakukan diskusi, siswa mengikuti langkah-langkah yang sudah tertulis dalam LKS. Setiap kelompok siswa diberikan rangkaian gambar daur air. Kemudian siswa mengurutkan proses daur air. Setiap kelompok berdiskusi mengamati proses daur air yang ada di LKS. Siswa melakukan pengamatan untuk mendapatkan data merupakan langkah keempat dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing, yaitu tahap melakukan eksperimen sederhana. Dalam kegiatan tersebut guru selalu berkeliling untuk membimbing siswa yang kesulitan dalam melakukan diskusi. Guru mengingatkan siswa agar memanfaatkan alat dan bahan yang sudah tersedia sesuai perintah yang ada dalam LKS, namun meskipun sudah diingatkan ada beberapa siswa yang tidak memanfaatkan alat dan bahan dengan tepat dalam percobaan. Ada pula anak yang memilih untuk diam sementara teman kelompoknya berdiskusi. Hanya ada beberapa siswa dalam masing-masing kelompok yang dapat bekerja secara aktif dalam melakukan percobaan.

Setelah diskusi selesai dilakukan, siswa menganalisis data yang telah diperoleh melalui untuk menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menjawab pertanyaan tersebut berdasarkan data yang telah diperoleh. Kegiatan siswa tersebut merupakan langkah kelima dalam metode inkuiri terbimbing yaitu menganalisis data.

Kegiatan selanjutnya yaitu setiap kelompok mewakili anggota kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian. Ini merupakan keterampilan keempat yang diamati dalam penelitian ini. Kegiatan ini disebut kegiatan mengkomunikasi. Saat ada perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, kelompok lain diminta untuk mengoreksi dan menanggapi apabila ada jawaban yang kurang tepat. Siswa sempat gaduh saat jawaban mereka berbeda dengan jawaban kelompok yang sedang presentasi. Guru mengingatkan siswa untuk kembali tenang dan meluruskan jawaban mereka setelah semua kelompok selesai presentasi.

c) Kegiatan Penutup

Setelah semua kelompok maju mempresentasikan hasil diskusinya, guru membahas satu demi satu soal yang terdapat dalam LKS. Pada kegiatan akhir, guru menanyakan kepada siswa “Apakah di antara kalian masih ada yang belum paham dengan percobaan yang telah dilakukan?”. Siswa serentak menjawab “Tidak bu.” Kemudian

guru mencoba meminta siswa untuk menyimpulkan proses daur air berdasarkan video yang diamati dan diskusi yang telah dilakukan. Kegiatan ini merupakan kegiatan kelima yang diamati dalam penelitian ini. Kegiatan ini disebut menginferensi. Menginferensi yaitu menarik kesimpulan berdasarkan fakta-fakta yang diperoleh dari hasil diskusi. Kesimpulan yang diambil harus berdasarkan logika. Namun semua siswa diam, tidak ada yang berani menjawab. Akhirnya guru dengan sabar membimbing siswa untuk memberikan kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan. Kegiatan akhir pada metode inkuiri terbimbing, yaitu memberikan kesimpulan. guru meminta siswa untuk membaca kembali di rumah berkaitan dengan materi kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air yang ada di buku paket. Untuk pertemuan berikutnya, guru menyuruh siswa membawa satu tanaman untuk ditanam di sekolah. Pelajaran IPA berada pada jam kedua dan ketiga, sehingga guru tidak menutup pembelajaran namun memperbolehkan siswa untuk beristirahat.

2) Siklus II Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 26 Mei 2015 dengan materi kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

a) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pembelajaran IPA, kemudian berdoa dan mengecek

kehadiran siswa. Kegiatan selanjutnya adalah guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “Anak-anak apa penyebab banjir ?” Kegiatan ini merupakan kegiatan mengobservasi. Mengobservasi merupakan keterampilan proses pertama yang dinilai dalam penelitian ini. Siswa menjelaskan alasan kenapa terjadi banjir. Salah satu siswa menjawab pertanyaan guru, “Karena hujan terus menerus bu.” Kemudian guru bertanya lagi, “Selain karena hujan, karena apalagi ?” Siswa menjawab, “karena banyak yang membuang sampah di sungai bu?” Dalam mengobservasi masih ada beberapa siswa yang sibuk dengan kegiatan sendiri. Beberapa siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya. Padahal guru di depan kelas sedang menjelaskan. Kemudian guru bertanya, “Apakah banjir mempengaruhi proses daur air ?.” Kegiatan ini merupakan keterampilan mengklasifikasi. Mengklasifikasi adalah mengelompokkan fenomena alam sesuai dengan sifatnya. Ini merupakan keterampilan kedua yang diamati dalam penelitian ini. Kemudian untuk menjawab pertanyaan guru, beberapa siswa mengacungkan jari. Tujuan diberikannya apersepsi berupa pertanyaan adalah untuk menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi yang akan dipelajari yang berkaitan dengan kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air. Apersepsi juga dilakukan dengan pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan yang diketahui siswa. Pemberian apersepsi berupa pertanyaan dalam metode inkuiri terbimbing

merupakan langkah pertama, yaitu menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan fenomena alam. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok sesuai dengan kelompok piket sehingga setiap kelompok terdiri dari 4 sampai 5 siswa.

b) Kegiatan Inti

Setelah siswa terkondisikan dalam masing-masing kelompok, guru membagikan LKS yang akan digunakan oleh siswa dalam kegiatan diskusi. Kemudian setelah semua kelompok telah menerima LKS, guru membacakan pertanyaan yang telah tersedia dalam LKS sebagai rumusan masalah. Kegiatan guru tersebut merupakan langkah kedua dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing yaitu tahap merumuskan masalah. Siswa menjawab pertanyaan tersebut sebagai hipotesis dengan cara menuliskannya pada kotak yang terdapat pada lembar LKS yang telah disediakan. Kegiatan tersebut merupakan langkah ketiga dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, yaitu siswa memberikan jawaban sementara atau hipotesis awal sebelum melakukan diskusi. Guru menyampaikan pada siswa agar siswa bekerja sama dengan teman sekelompok dalam melakukan kegiatan diskusi.

Dalam melakukan diskusi, siswa mengikuti langkah-langkah yang sudah tertulis dalam LKS. Dalam kegiatan tersebut guru selalu berkeliling untuk membimbing siswa yang kesulitan dalam melakukan percobaan. Guru mengingatkan siswa agar mengerjakan dengan benar.

Setelah diskusi selesai dilakukan, siswa menganalisis data yang telah diperoleh. Analisis dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menjawab pertanyaan tersebut berdasarkan data yang telah diperoleh. Kegiatan siswa tersebut merupakan langkah kelima dalam metode inkuiri terbimbing yaitu menganalisis data.

Kegiatan selanjutnya yaitu setiap kelompok mewakili satu anggota kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian. Ini merupakan keterampilan keempat yang diamati dalam penelitian ini. Kegiatan ini disebut kegiatan mengkomunikasi. Saat ada perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, kelompok lain diminta untuk mengoreksi dan menanggapi apabila ada jawaban yang kurang tepat. Siswa sempat gaduh saat jawaban mereka berbeda dengan jawaban kelompok yang sedang presentasi. Guru mengingatkan siswa untuk kembali tenang dan meluruskan jawaban mereka setelah semua kelompok selesai presentasi.

c) Kegiatan Penutup

Setelah semua kelompok maju mempresentasikan hasil diskusinya, guru membahas satu demi satu soal yang terdapat dalam LKS. Pada kegiatan akhir, guru menanyakan kepada siswa “Apakah di antara kalian masih ada yang belum paham tentang kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air?”. Siswa serentak menjawab “Tidak

bu.” Kemudian guru mencoba meminta siswa untuk menyimpulkan. Kegiatan ini merupakan kegiatan kelima yang diamati dalam penelitian ini. Kegiatan ini disebut menginferensi. Menginferensi yaitu menarik kesimpulan berdasarkan fakta-fakta yang diperoleh dari hasil diskusi. Kesimpulan yang diambil harus berdasarkan logika. Berbeda dengan pertemuan sebelumnya, pada pertemuan ini siswa mulai percaya diri menyampaikan hasil diskusinya. Guru hanya melengkapi sedikit. Kegiatan akhir pada metode inkuiri terbimbing, yaitu memberikan kesimpulan. Guru meminta siswa untuk membaca kembali di rumah berkaitan dengan kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air yang ada di buku paket. Setelah selesai membahas LKS, guru mengajak siswa bersama-sama untuk menanam pohon di lingkungan sekolah sebagai contoh kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air. Kemudian guru memberikan tugas tambahan yaitu, mengukur tinggi pohon yang ditanam tiap 2 hari sekali. Kegiatan ini selain sebagai perwujudan contoh kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air. Guru mengingatkan siswa bahwa pada pertemuan selanjutnya siswa akan diajak membuat sistem penyaringan air sederhana, dan siswa diminta untuk membawa air, kerikil, sabut kelapa, arang, ijuk, spons, dan botol bekas besar yang dipotong bawahnya. Alat dan bahan dibagi per kelompok yang telah dibentuk pada percobaan sebelumnya. Setiap kelompok wajib membawa alat dan bahan yang telah diberitahu oleh guru. Apabila

tidak membawa alat dan bahan, maka kelompok tersebut tidak bisa mengikuti percobaan. Dalam hal ini siswa dituntut untuk menjadi orang yang bertanggungjawab atas apa yang sudah menjadi kewajibannya. Pelajaran IPA berada pada jam pertama dan kedua, sehingga guru tidak menutup pembelajaran namun melanjutkan ke pelajaran berikutnya.

d) Siklus 1I Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Rabu tanggal 27 Mei 2015 dengan materi sistem penyaringan air sederhana. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1) Kegiatan Awal

Guru mengucapkan salam dan mengkondisikan siswa agar siap melakukan pembelajaran IPA, kemudian berdoa dan mengecek kehadiran siswa. Kegiatan selanjutnya adalah guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan kepada siswa “bagaimana keadaan air di rumah kalian?”. Kegiatan ini merupakan kegiatan mengobservasi. Mengobservasi merupakan keterampilan proses pertama yang dinilai dalam penelitian ini. Kemudian guru bertanya, “Menurut kalian, bagaimana cara menjernihkan air?” Kegiatan ini merupakan keterampilan mengklasifikasi. Mengklasifikasi adalah mencari perbedaan dari fenomena alam yang terjadi. Mengidentifikasi mengapa air di daerah mereka keruh. Ini merupakan keterampilan kedua yang

diamati dalam penelitian ini. Kemudian untuk menjawab pertanyaan guru, beberapa siswa mengacungkan jari. Tujuan diberikannya apersepsi berupa pertanyaan adalah untuk menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi yang akan dipelajari yang berkaitan dengan batuan. Apersepsi juga dilakukan dengan pertanyaan yang berhubungan dengan kegiatan yang diketahui siswa. Pemberian apersepsi berupa pertanyaan dalam metode inkuiri terbimbing merupakan langkah pertama, yaitu menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan fenomena alam. Guru memberikan penjelasan sedikit tentang air. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok sesuai dengan kelompok piket sehingga setiap kelompok terdiri dari 4 sampai 5 siswa.

b) Kegiatan Inti

Setelah siswa terkondisikan dalam masing-masing kelompok, guru membagikan LKS dan media yang akan digunakan oleh siswa dalam kegiatan percobaan. Kemudian setelah semua kelompok telah menerima LKS, guru membacakan pertanyaan yang telah tersedia dalam LKS sebagai rumusan masalah. kegiatan guru tersebut merupakan langkah kedua dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing yaitu tahap merumuskan masalah. siswa menjawab pertanyaan tersebut sebagai hipotesis dengan cara menuliskannya pada kotak yang terdapat pada lembaran LKS yang telah disediakan. Kegiatan

tersebut merupakan langkah ketiga dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, yaitu siswa memberikan jawaban sementara atau hipotesis awal sebelum dilakukannya percobaan. Guru menyampaikan pada siswa agar siswa bekerja sama dengan teman sekelompok dalam melakukan kegiatan percobaan tersebut.

Dalam melakukan percobaan, siswa mengikuti langkah-langkah yang sudah tertulis dalam LKS. Setelah setiap kelompok mendapatkan LKS, siswa menyiapkan alat dan bahan yang mereka bawa dari rumah. Siswa melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah yang sudah tertulis dalam LKS. Siswa menyusun bahan yang telah dibawa seperti kerikil, sabut kelapa, arang, ijuk, dan spons sesuai dengan yang ada di gambar dalam LKS. Kemudian siswa memasukkan air keruh 100ml ke dalam susunan penyaringan air. Sambil mengamati siswa menulis hasil pengamatannya dalam LKS yang telah disediakan. Siswa menggunakan alat dan bahan yang sudah tersedia dalam melakukan percobaan untuk membuat sistem penyaringan air sederhana. Siswa melakukan percobaan untuk mendapatkan data yang merupakan langkah keempat dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing, yaitu tahap melakukan eksperimen sederhana. Dalam kegiatan tersebut guru selalu berkeliling untuk membimbing siswa yang kesulitan dalam

melakukan percobaan. Guru mengingatkan siswa agar memanfaatkan alat dan bahan yang sudah tersedia sesuai perintah yang ada dalam LKS. Namun ada pula anak yang memilih untuk diam sementara teman kelompoknya berdiskusi untuk melakukan percobaan. Hanya ada beberapa siswa dalam masing-masing kelompok yang dapat bekerja secara aktif dalam melakukan percobaan.

Setelah percobaan selesai dilakukan, siswa menganalisis data yang telah diperoleh melalui percobaan untuk menjawab pertanyaan yang terdapat dalam LKS. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menjawab pertanyaan tersebut berdasarkan data yang telah diperoleh dalam percobaan. Kegiatan siswa tersebut merupakan langkah kelima dalam metode inkuiri terbimbing yaitu menganalisis data.

Kegiatan selanjutnya yaitu setiap kelompok mewakilkan satu anggota kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian. Ini merupakan keterampilan keempat yang diamati dalam penelitian ini. Kegiatan ini disebut kegiatan mengkomunikasi. Saat ada perwakilan kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas, kelompok lain diminta untuk mengoreksi dan menanggapi apabila ada jawaban yang kurang tepat. Guru

mengingatkan siswa untuk kembali tenang dan meluruskan jawaban mereka setelah semua kelompok selesai presentasi.

c) Kegiatan Penutup

Setelah semua kelompok maju mempresentasikan hasil percobaannya, guru membahas satu demi satu soal yang terdapat dalam LKS. Pada kegiatan akhir, guru menanyakan kepada siswa “Apakah di antara kalian masih ada yang belum paham dengan percobaan yang telah dilakukan?”. Siswa serentak menjawab “Tidak bu.” Kemudian guru mencoba meminta siswa untuk menyimpulkan cara membuat sistem penyaringan air sederhana. Kegiatan ini merupakan kegiatan kelima yang diamati dalam penelitian ini. Kegiatan ini disebut menginferensi. Menginferensi yaitu menarik kesimpulan berdasarkan fakta-fakta yang diperoleh dari hasil percobaan. Kesimpulan yang diambil harus berdasarkan logika. Siswa mengacungkan jari dan menyimpulkan hasil percobaan yang dilakukan. Guru sedikit menjelaskan materi yang dipelajari dan meminta siswa mencatat di buku tulis. Kegiatan akhir pada metode inkuiri terbimbing, yaitu memberikan kesimpulan. guru meminta siswa untuk membaca kembali di rumah berkaitan dengan materi air yang ada di buku paket. Pelajaran IPA berada pada jam keempat dan kelima, sehingga guru tidak menutup pembelajaran namun memperbolehkan siswa untuk beristirahat.

c. Pengamatan (*Observation*)

1) Proses Pembelajaran

Observasi dilaksanakan oleh peneliti dan rekan peneliti dengan mengamati keterlaksanaan pembelajaran oleh guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing.

Pada siklus II pertemuan pertama, kedua, dan ketiga, guru menggunakan RPP sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran. LKS dan buku paket juga digunakan sebagai pendukung sumber belajar. Dalam pembelajaran guru jarang sekali memanfaatkan papan tulis, guru lebih mengutamakan alat dan bahan percobaan sebagai media yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran. Guru juga menggunakan LCD dan beberapa gambar sebagai media.

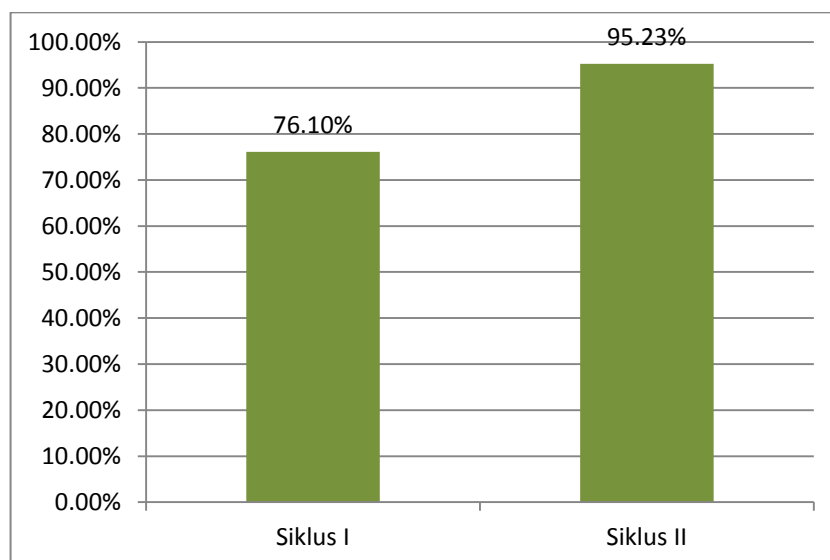
Dalam pembelajaran guru sebagian besar sudah menjalankan sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Namun masih ada beberapa langkah-langkah dalam metode inkuiri terbimbing yang belum dilaksanakan pada pertemuan pertama. Dari 14 aspek yang diamati dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, pada pertemuan pertama guru hanya melaksanakan 12 aspek. Kemudian pada pertemuan kedua dan ketiga, guru mampu melaksanakan semua aspek metode inkuiri terbimbing. Sehingga pada siklus II keterlaksanaan pembelajaran

dengan metode inkuiri terbimbing mencapai 95,23%. Lebih lengkapnya keterlaksanaan pembelajaran dengan inkuiri terbimbing pada siklus II dapat dilihat pada lampiran 4d-4f halaman 196-201.

Tabel 14. Perbandingan Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

Jumlah aspek yang diamati	Presentase Aktivitas Guru Siklus I dan II		
	Rata-rata Siklus I	Rata-rata Siklus II	Peningkatan
14	76,10%	95,23%	19,13%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa peningkatan keterlaksanaan pembelajaran oleh guru pada siklus I dan siklus II sebesar 19,13% dari kondisi siklus I sebesar 76,10% dan siklus II 95,23%. Untuk lebih jelasnya, peningkatan keterlaksanaan pembelajaran siklus I dan II dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 7. Diagram Perbandingan Keterlaksanaan Pembelajaran Siklus I Dan II.

Pembelajaran diawali dengan berdoa dan guru mengkondisikan siswa untuk siap mengikuti proses pembelajaran. Guru memberikan apersepsi dalam bentuk pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa. Tujuan pembelajaran disampaikan agar siswa mengetahui apa manfaat yang akan diperoleh siswa setelah mempelajari materi.

Siswa dibagi menjadi 8 kelompok sesuai dengan cara menghitung. Sehingga setiap kelompok terdiri dari empat sampai lima orang. Setelah siswa terkondisikan dalam kelompok masing-masing, guru membagikan LKS beserta alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan. Guru membacakan rumusan masalah yang harus dijawab siswa sebelum melakukan percobaan. Guru meminta siswa melakukan percobaan berdasarkan langkah-langkah yang telah tertulis pada lembar LKS. Selama siswa melakukan percobaan, guru berkeliling dan memberi bantuan apabila ada kelompok yang mengalami kesulitan.

Setelah siswa melakukan percobaan, guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS. Setiap kelompok mewakilkan anggota kelompoknya untuk mempresentasikan hasil diskusinya secara bergantian. Guru membimbing siswa selama presentasi berlangsung. Setelah semua kelompok selesai, guru meluruskan jawaban-jawaban yang

berbeda diantara kelompok-kelompok tersebut. Kemudian guru memberikan beberapa poin-poin penting yang harus dicatat siswa di buku tulis. Guru bersama siswa menyimpulkan pembelajaran dan percobaan yang telah dilakukan.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing sudah terlihat. Siswa tidak hanya duduk diam mendengar dan mencatat penjelasan guru. Siswa lebih aktif melakukan percobaan, walaupun siswa belum dapat terkondisikan dengan baik, seperti masih ada siswa yang bermain dengan temannya atau mengobrol. Siswa dengan antusias menerima LKS dan alat percobaan yang telah disediakan. Sebelum percobaan dilakukan, siswa mendengarkan rumusan masalah yang dibacakan guru, dan menuliskan jawabannya pada LKS tersebut sebagai hipotesis awal.

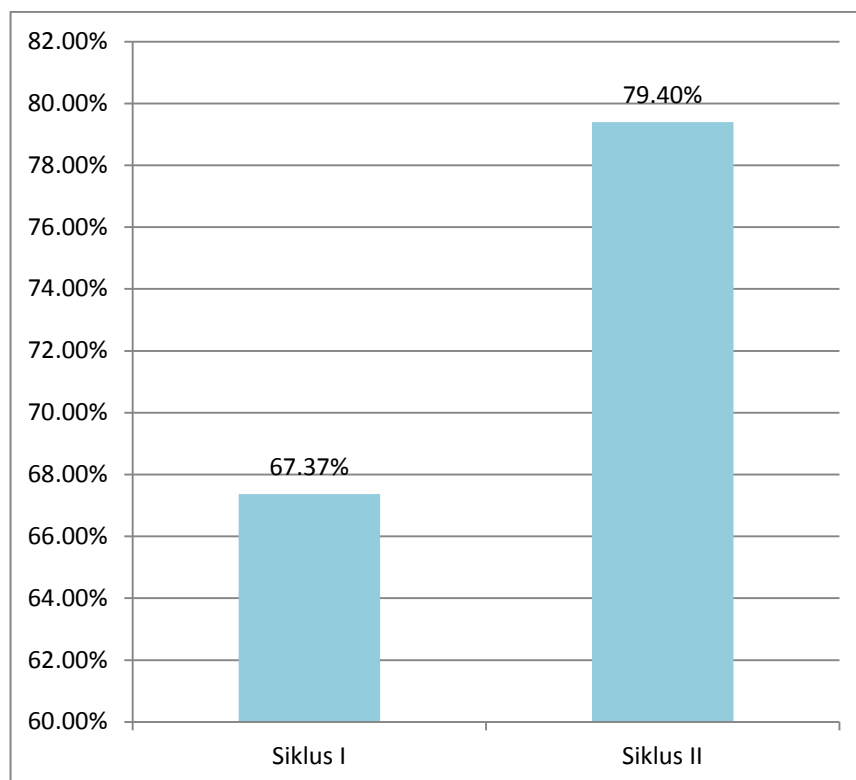
Siswa melakukan percobaan berdasarkan langkah-langkah yang sudah tertulis dalam LKS. Percobaan sudah berjalan dengan baik, walaupun ada beberapa siswa yang tidak bekerjasama dengan kelompoknya. Siswa tersebut kebanyakan hanya memainkan alat dan bahan percobaan dengan teman lainnya. Setelah percobaan selesai, guru meminta salah satu kelompok untuk memberanikan diri mempresentasikan hasil diskusinya. Guru meluruskan jawaban siswa ketika semua kelompok telah mempresentasikan hasil diskusinya.

Diakhir pembelajaran siswa sudah mulai percaya diri. Analisis aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing pada siklus II mencapai angka 78,83%. Dengan demikian rata-rata aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing pada siklus II mengalami peningkatan jika dibanding dengan siklus I. Berikut tabel perbandingan aktivitas siswa siklus I dan II.

Tabel 15. Perbandingan Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Jumlah Siswa	Jumlah Indikator	Presentase Aktivitas Siswa dalam Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing.		
		Siklus I	Siklus II	Peningkatan
33	13	67,37%	79,40%	12,03%

Berdasarkan data dalam tabel di atas, rata-rata presentase aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing pada siklus I sebesar 67,37% dan siklus II sebesar 79,40% sehingga didapatkan peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 12,03%. Dengan peningkatan tersebut, maka dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dalam pelaksanaan metode inkuiri terbimbing mengalami perbaikan dari siklus I ke siklus II. Lebih jelas peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dapat dibaca pada diagram berikut ini:



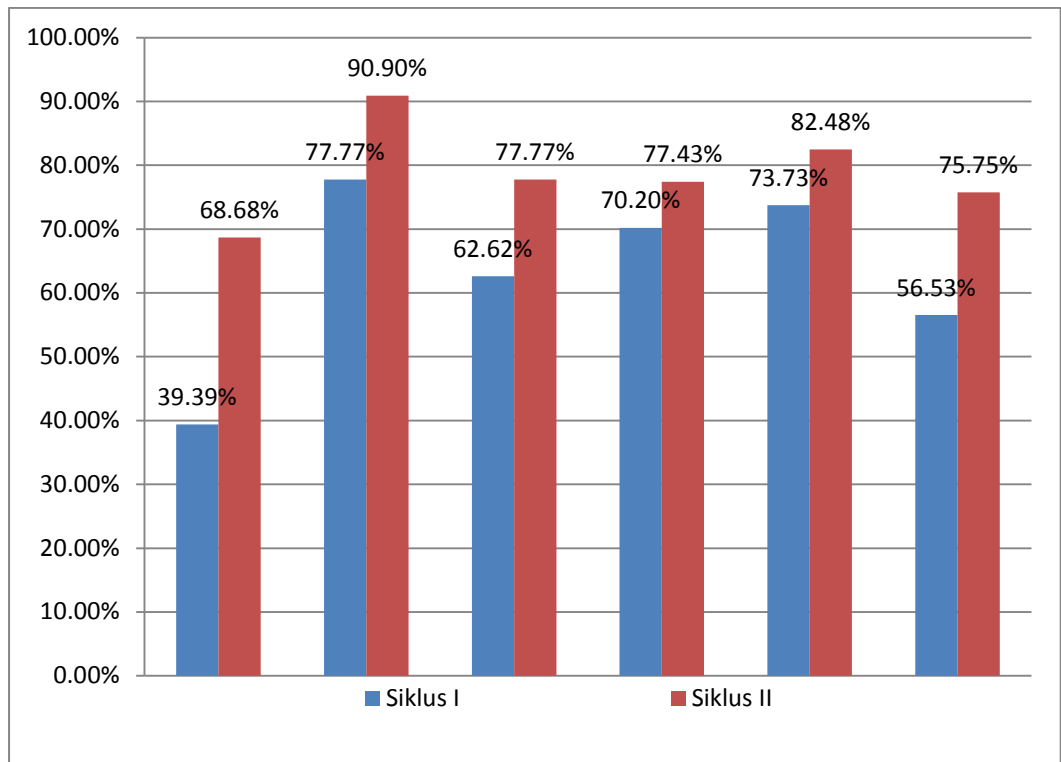
Gambar 8. Diagram Perbandingan Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Gambar di atas menunjukkan bahwa secara keseluruhan aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing telah mengalami peningkatan sebesar 15,46% dari presentase siklus I 63,37% dan siklus II 78,83%. Peningkatan terjadi karena telah dilakukan perbaikan dalam proses pembelajaran pada siklus II. Secara rinci peningkatan aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran metode inkuiri terbimbing siklus I dan siklus II per aspek dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 16. Aktivitas Siswa Per Aspek Siklus I dan II

No	Tahapan Inkuiri Terbimbing	Rata-rata Siklus I	Rata-rata Siklus II	Peningkatan
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi	39,39%	68,68%	29,29%
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	77,77%	90,90%	13,13%
3.	Merumuskan hipotesis	62,62%	77,77%	15,15%
4.	Melakukan eksperimen sederhana	70,20%	77,43%	7,23%
5.	Menganalisis data	73,73%	82,48%	8,75%
6.	Menarik kesimpulan	56,53%	75,75%	19,33%
Rata-rata		67,37%	79,40%	12,03%

Berdasarkan data dalam tabel di atas terlihat dari siklus I ke siklus II semua aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing mengalami peningkatan. Peningkatan yang paling signifikan terdapat pada aktivitas mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi yaitu sebesar 29,29%. Di bawahnya terdapat aktivitas menarik kesimpulan dengan persentase 19,33%. Sementara itu peningkatan yang paling sedikit terdapat dalam aktivitas melakukan eksperimen sederhana yaitu hanya 7,23%. Lebih jelasnya aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing siklus I dan siklus II per aspeknya dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 9. Diagram Aktivitas Siswa Per Aspek Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan gambar di atas terlihat aktivitas siswa dalam pembelajaran menggunakan metode inkuiri terbimbing dapat dilihat adanya peningkatan tertinggi yaitu pada tahapan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi sebesar 29,29%. Peningkatan paling rendah terdapat dalam tahapan melakukan eksperimen sederhana yaitu sebesar 7,23%.

3) Keterampilan Proses Siswa

Keterampilan proses siswa diperoleh melalui pengamatan pada saat proses pembelajaran. Lembar pengamatan yang digunakan pada siklus I pertemuan pertama sama dengan lembar pengamatan yang digunakan pada pertemuan kedua dan ketiga.

Namun materi yang diajarkan berbeda. Pada siklus I ini materi yang diajarkan tentang air.

Keterampilan pertama adalah mengobservasi. Pada indikator ini siswa diminta untuk mengamati proses daur air, kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air, dan sistem penyaringan air sederhana. Pada pertemuan pertama, siswa diminta untuk mengobservasi video proses daur air yang ditayangkan oleh guru.. Siswa berdiskusi secara berkelompok. Pada pertemuan kedua, siswa mengobservasi kegiatan manusia yang sering mereka jumpai di kehidupan sehari-hari. Pada pertemuan ketiga, siswa diminta untuk mengobservasi keadaan air di rumah mereka masing-masing. Siswa mengidentifikasi mengapa air di rumah mereka berbeda-beda tingkat kejernihannya.

Keterampilan kedua yaitu mengklasifikasi. Mengklasifikasi adalah keterampilan mengelompokkan benda berdasarkan sifatnya. Pada pertemuan pertama, siswa diminta mengklasifikasi fenomena alam yang terjadi. Pada pertemuan kedua, siswa diminta untuk mengelompokkan kegiatan manusia berdasarkan sifatnya. Pada pertemuan ketiga, siswa diminta untuk membuat sistem penyaringan air sederhana.

Keterampilan yang ketiga yaitu mengukur. Mengukur adalah keterampilan dalam menggunakan alat ukur dan satuan yang tepat. Pada pertemuan pertama, siswa diberi pertanyaan tentang

alat ukur yang digunakan untuk mengukur curah hujan. Hujan sebagai salah satu proses dalam daur air. Pada pertemuan kedua, siswa diminta untuk mengukur tinggi tanaman yang mereka tanam di sekolah sebagai perwujudan sikap positif yang mempengaruhi daur air. Pada pertemuan ketiga, siswa diminta untuk mengukur banyaknya air yang tersaring. Apakah dengan lebih banyak volume air yang di saring akan memperbanyak proses penyaringan sampai air benar-benar menjadi jernih.

Keterampilan keempat yaitu mengkomunikasi. Pada keterampilan ini siswa diminta untuk membacakan hasil diskusinya di depan kelas. Pada siklus II baik pada pertemuan pertama, kedua, maupun ketiga, siswa sudah banyak yang mau maju membacakan hasil diskusinya. Tingkat kepercayaan diri siswa sudah meningkat. Hal ini berarti dalam metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan *self-belief* siswa.

Keterampilan kelima yaitu menginferensi. Pada keterampilan ini, guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. Kegiatan pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga tetap sama yaitu menyimpulkan materi secara bersama. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi pelajaran yang telah dipelajari.

Pada umumnya seluruh keterampilan telah mengalami kenaikan di siklus II dari kondisi di siklus I. Hasil secara lengkap

dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 209. Keterampilan proses siswa siklus II dapat disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 17. Nilai Keterampilan Proses Siswa Siklus II

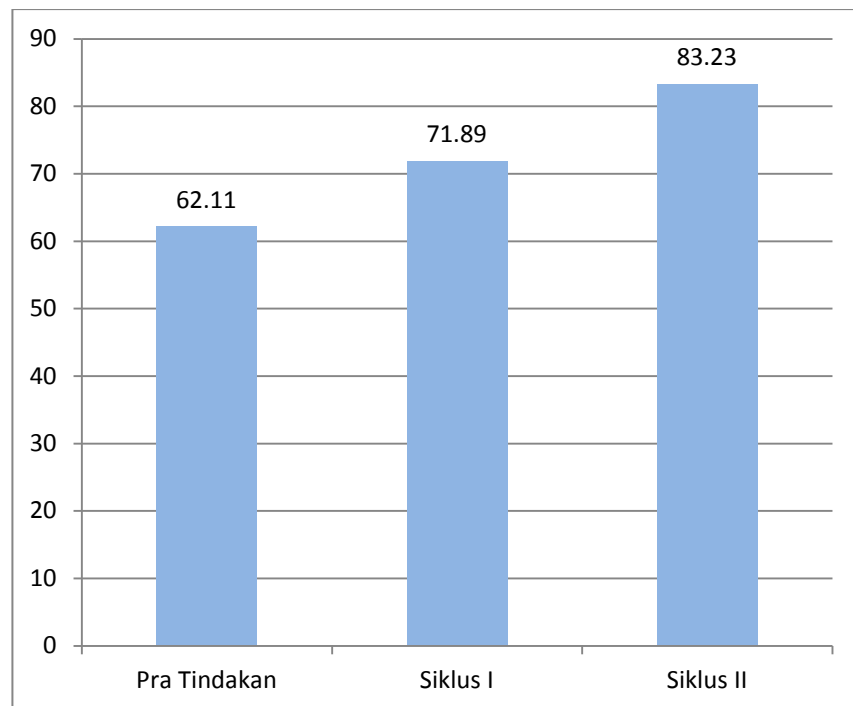
Total Nilai	2746
Rata-rata	83,23
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	66,67
Jumlah siswa Tuntas	28 (84,84%)
Jumlah Siswa Tidak Tuntas	5 (15,16%)

Berdasarkan tabel di atas dapat dikatakan bahwa kriteria keberhasilan pada siklus II sudah tercapai, dikarenakan jumlah siswa yang telah memenuhi KKM telah mencapai 70% dari jumlah seluruh siswa. Ada 28 siswa yang telah memiliki nilai di atas KKM dan ada 5 siswa yang memiliki nilai di bawah KKM. Presentase jumlah siswa tuntas mencapai 84,84% dan siswa yang tidak tuntas memiliki presentase 15,16%. Adapun rata-rata nilai keterampilan proses siswa memiliki nilai 83,23 , sehingga rata-rata kelas untuk keterampilan proses pada pembelajaran IPA masuk dalam kategori baik sekali. Perbandingan pencapaian keterampilan proses siswa antara pra tindakan, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 18. Perbandingan Rata-rata Keterampilan Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Jumlah Siswa	Rata-rata Hasil			
	Pra Tindakan	Siklus I	Siklus I	Siklus II
33	62,11	71,89	71,89	83,23
Peningkatan	9,78		11,34	

Berdasarkan data dalam tabel di atas dapat dijelaskan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses pada pembelajaran IPA kelas V SD N Gunung Simping 01 Cilacap. Sebelum diberi tindakan, rata-rata nilai keterampilan proses siswa sebesar 62,11 dan meningkat menjadi 71,89 setelah diberi tindakan pada siklus I. Pada siklus II rata-rata nilai keterampilan proses siswa meningkat menjadi 83,23. Lebih jelasnya peningkatan keterampilan proses pra tindakan dan siklus I dapat dilihat pada diagram berikut ini:



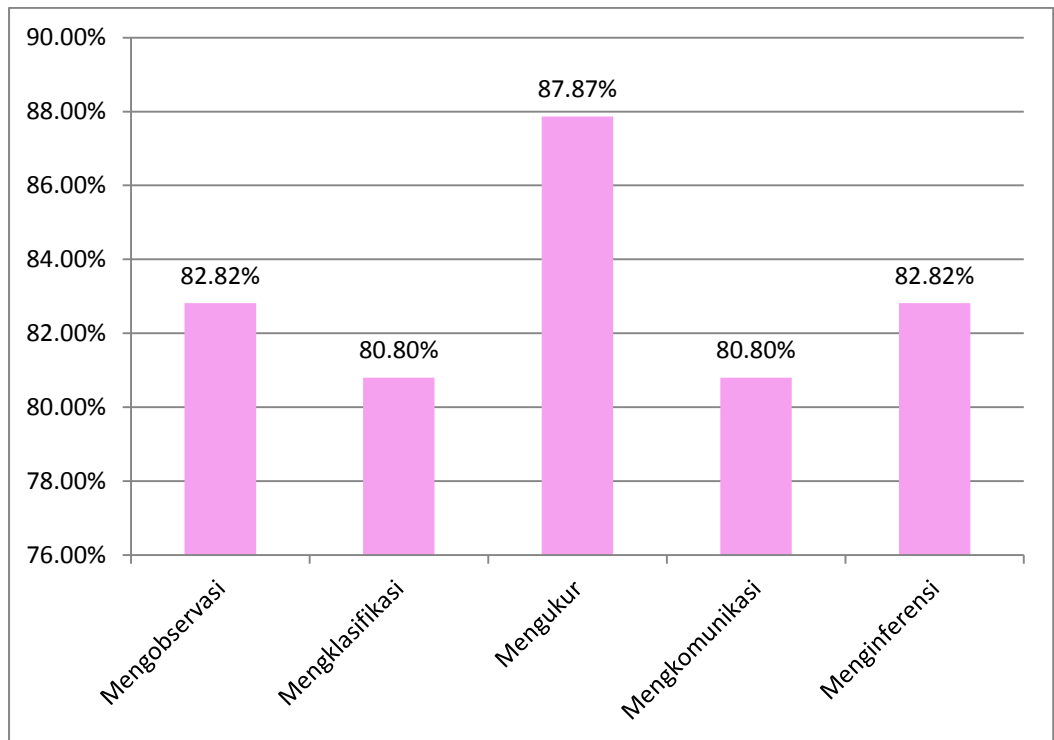
Gambar 10. Diagram Rata-rata Keterampilan Proses Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Gambar di atas telah menunjukkan pencapaian keterampilan proses siswa dari pra tindakan, siklus I, dan siklus II. Analisis keterampilan proses siswa per jenis keterampilan pada siklus II dapat dilihat pada lampiran 8e-8g halaman 218-223. Di bawah ini merupakan pencapaian keterampilan proses siswa siklus II yang dihitung per jenis keterampilan proses dalam presentase.

Tabel 19. Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus II

No.	Jenis Keterampilan	Presentase
1.	Mengobservasi	82,82%
2.	Mengklasifikasi	80,80%
3.	Mengukur	87,87%
4.	Mengkomunikasi	80,80%
5.	Menginferensi	82,82%
Rata-rata		83,23%

Berdasarkan data dalam tabel di atas sebagian besar pencapaian keterampilan proses siswa pada siklus II sudah dalam kategori baik sekali. Semua jenis keterampilan proses mencapai presentase di atas 70%. Dengan demikian rata-rata keterampilan proses siswa pada siklus II mencapai 83,23% dan masuk dalam kategori baik sekali. Keterampilan proses yang memiliki presentase terendah yaitu keterampilan mengklasifikasi dan keterampilan mengkomunikasikan. Keterampilan proses yang memiliki presentase tertinggi yaitu keterampilan mengukur. Adapun presentase keterampilan proses siswa per aspek dapat dilihat pada diagram berikut ini:



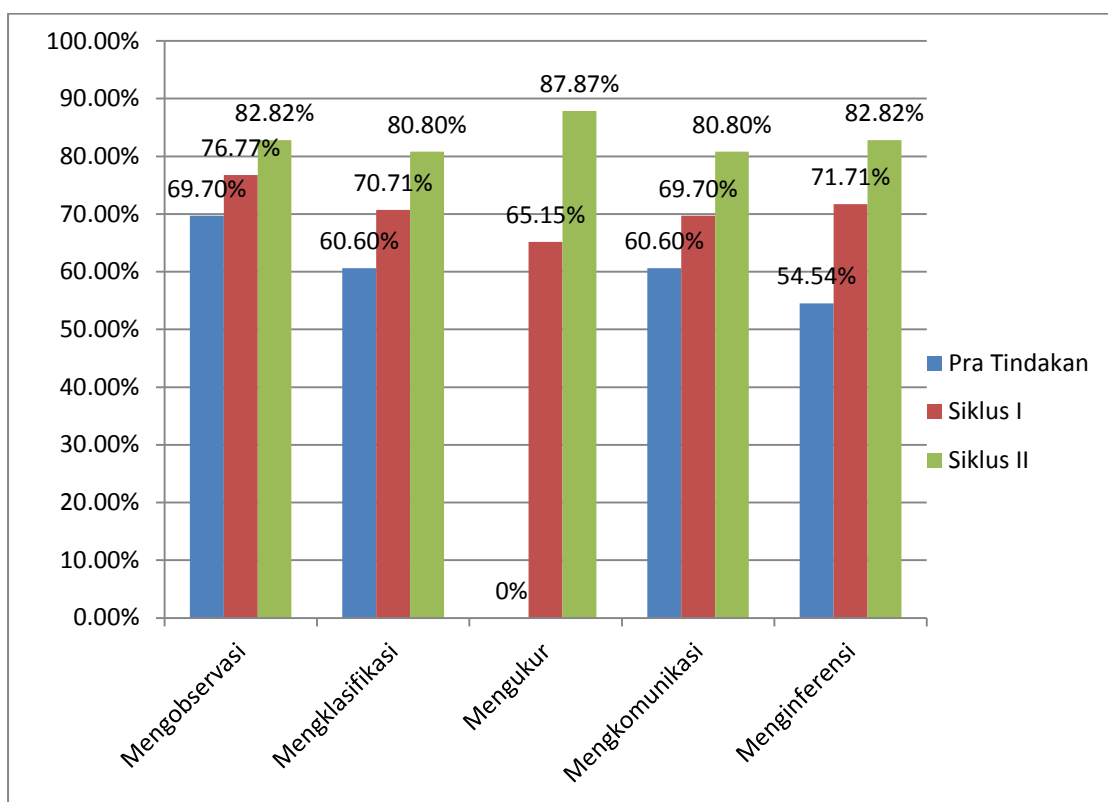
Gambar 11. Diagram Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus II

Untuk melihat perbandingan presentase pencapaian keterampilan proses siswa antara pra tindakan, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 20. Perbandingan Presentase Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Jenis Keterampilan Proses	Presentase Pencapaian Keterampilan Proses		
	Pra Tindakan	Siklus I	Siklus II
Mengobservasi	69,70%	76,77%	82,82%
Mengklasifikasi	63,63%	70,71%	80,80%
Mengukur	0%	65,15%	87,87%
Mengkomunikasi	60,60%	69,70%	80,80%
Menginferensi	54,54%	71,71%	82,82%
Rata-rata	62,11%	71,87%	83,23%

Data dalam tabel di atas dapat menjelaskan bahwa semua keterampilan proses siswa mengalami peningkatan dari pra tindakan, siklus I dan siklus II. Untuk lebih jelasnya peningkatan keterampilan proses siswa per jenis keterampilan dapat dilihat pada diagram berikut:



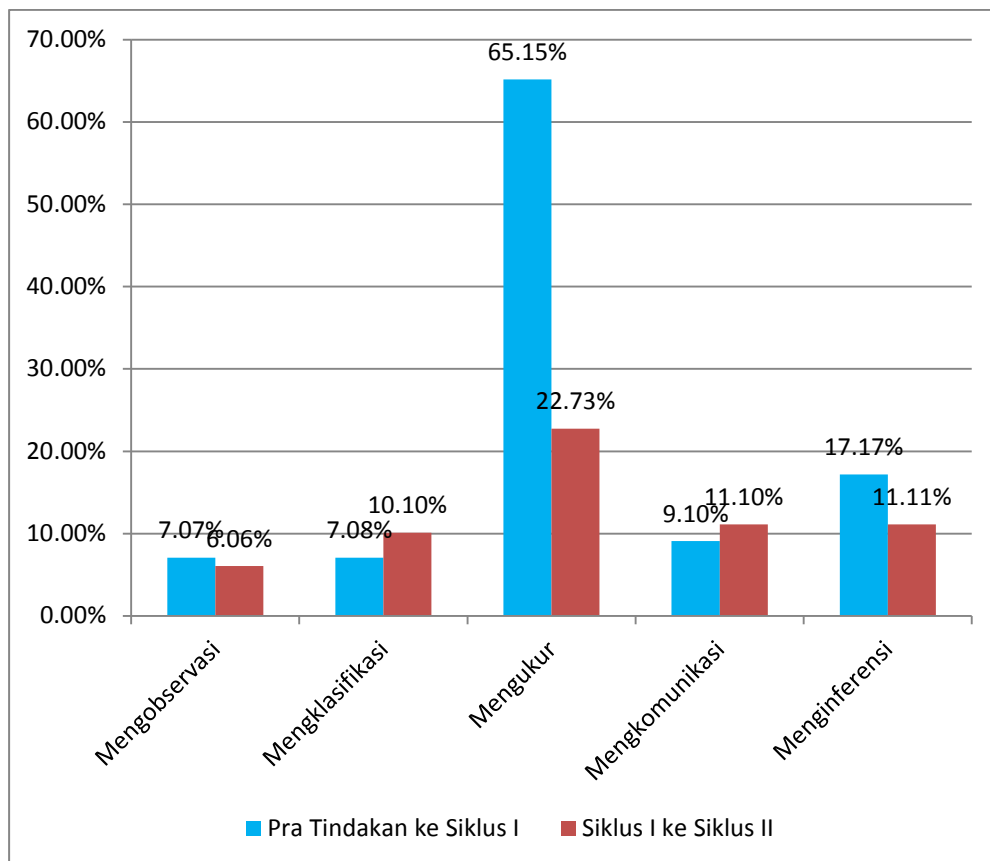
Gambar 12. Diagram Pencapaian Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Pencapaian keterampilan proses siswa per jenis keterampilan mengalami peningkatan berturut-turut dari pra tindakan ke siklus I, maupun dari siklus I ke siklus II. Berikut akan ditampilkan tabel peningkatan keterampilan proses siswa per jenis keterampilan dari pra tindakan ke siklus I, dan dari siklus I ke siklus II.

Tabel 21. Peningkatan Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Proses Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

No.	Jenis Keterampilan	Peningkatan Pra Tindakan ke Siklus I	Peningkatan Siklus I ke Siklus II
1.	Mengobservasi	7,06%	6,06%
2.	Mengklasifikasi	7,08%	10,10%
3.	Mengukur	65,15%	22,73%
4.	Mengkomunikasi	9,10%	11,10%
5.	Menginferensi	17,17%	11,11%
Rata-rata		21,11%	12,22%

Berdasarkan tabel di atas dapat dikatakan bahwa hampir semua jenis keterampilan proses mengalami peningkatan. Pada keterampilan mengobservasi mengalami penurunan peningkatan. Pada pra tindakan ke siklus I, keterampilan mengobservasi mengalami peningkatan 7,06%, sedangkan pada siklus I ke siklus II peningkatannya menurun menjadi 6,06%. Hal itu juga terjadi pada keterampilan menginferensi. Pada pra tindakan ke siklus I, keterampilan menginferensi mengalami peningkatan 14,13%. Sedangkan pada siklus I ke siklus II, peningkatannya menurun menjadi 11,11%. Pada siklus II, siswa banyak yang tidak fokus dalam melakukan observasi. Peningkatan terjadi sangat signifikan pada keterampilan mengukur. Pada keterampilan mengukur, sebagian besar siswa mampu mengukur dengan satuan dan alat ukur yang tepat. Lebih jelasnya peningkatan keterampilan proses siswa per jenis keterampilan proses pra tindakan ke siklus I dan siklus I ke siklus II dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 13. Diagram Peningkatan Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

d) Refleksi

Berdasarkan observasi pada siklus II telah terbukti bahwa penerapan metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses siswa dengan rata-rata 83,03 pada siklus II. Dari 33 siswa, 28 siswa atau 84,84% siswa sudah memenuhi KKM. Hal ini menunjukkan bahwa penelitian ini telah memenuhi kriteria keberhasilan yaitu jumlah siswa yang memenuhi KKM $\geq 70\%$. Berdasarkan hasil tersebut, guru kelas dan observer sepakat untuk menghentikan penelitian pada siklus II ini.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, maka terlihat perbaikan keterampilan proses siswa pada siklus pertama. Pada latar belakang penelitian disampaikan ada beberapa permasalahan yang muncul di kelas V SD N Gunung Simping 01 Cilacap pada mata pelajaran IPA yaitu, 1) Rendahnya keterampilan proses siswa yang dimiliki siswa, 2) Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru, 3) Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, 4) Proses pembelajaran yang kurang efektif dan kondusif, 5) Siswa kurang melakukan percobaan selama proses pembelajaran, 6) Kemampuan berpikir siswa secara sistematis, logis, dan kritis kurang dikembangkan.

Dalam penelitian ini, peneliti akan meningkatkan keterampilan proses siswa melalui metode inkuiri terbimbing. Keterampilan proses adalah keterampilan ilmiah yang terarah yang digunakan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip atau teori, untuk mengembangkan konsep yang telah ada sebelumnya, ataupun untuk melakukan penyangkalan terhadap suatu penemuan. Melalui inkuiri terbimbing diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses siswa.

Keterampilan proses yang dilaksanakan dalam penelitian ini meliputi keterampilan mengobservasi, mengklasifikasi, mengukur, mengkomunikasikan, dan menginferensi. Hal ini sejalan dengan pendapat Abruscato (dalam Nasution, 2007) bahwa keterampilan yang bisa dikembangkan untuk anak usia SD yaitu keterampilan mengobservasi,

mengklasifikasi, mengukur, mengkomunikasi, dan menginferensi. Keterampilan proses siswa pada saat pra tindakan dengan materi batuan memperoleh rata-rata 62,11. Kondisi ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan keterampilan proses siswa dalam materi batuan masih dalam kategori kurang, yang artinya harus diberikan tindakan agar mengalami perbaikan. Presentase siswa yang memenuhi KKM hanya mencapai angka 51,51% dengan jumlah 17 siswa dan yang masih dibawah KKM terhitung 16 siswa atau 48,49%. Pada kondisi pra tindakan, keterampilan mengobservasi siswa yang mampu mengobservasi dengan baik masih rendah hanya mencapai presentase 69,70%. Untuk keterampilan mengklasifikasi, siswa yang mampu mengklasifikasi hanya mencapai 66,67%. Di keterampilan ketiga, keterampilan siswa masih sangat rendah. Hal ini dikarenakan pada pra tindakan, guru tidak memunculkan keterampilan ini sehingga mencapai presentase 0%. Untuk keterampilan keempat, siswa yang mampu mengkomunikasikan hasil diskusinya hanya mencapai presentase 60,60%. Sedangkan untuk keterampilan kelima, siswa yang mampu menginferensi hanya mencapai presentase 57,58%. Maka dari itu peneliti menerapkan metode inkuiri terbimbing agar siswa dapat meningkatkan keterampilan proses yang dimiliki.

Hasil penelitian pada siklus I menunjukan bahwa keterampilan proses siswa mengalami peningkatan dengan rata-rata 71,89 setelah guru menerapkan metode inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPA. Presentase siswa yang memenuhi KKM juga meningkat yaitu pada angka

57,58% atau 19 siswa. Sementara itu masih ada 14 siswa atau 42,42% yang nilainya masih dibawah KKM. Setelah dilaksanakan tindakan dengan metode inkuiri terbimbing pada siklus I 76,76% siswa sudah mampu mengobservasi. Siswa fokus dalam mengobservasi meskipun ada beberapa siswa yang masih mengobrol dengan teman sebangkunya. Pada keterampilan mengklasifikasi, 70,70% siswa sudah mampu membedakan batuan berdasarkan cara terbentuknya. Siswa juga mampu mengidentifikasi jenis-jenis tanah dan zat penyusunnya. Dalam keterampilan mengukur, 65,15% siswa sudah mampu menggunakan alat ukur dan satuannya sesuai dengan benda yang diukur. Untuk keterampilan mengkomunikasi, awalnya siswa kurang percaya diri untuk menyampaikan hasil diskusi kelompoknya. Namun dengan motivasi guru, 69,70% siswa sudah mau maju ke depan kelas untuk membacakan hasil diskusi kelompoknya. Dalam hal ini, *self-belief* siswa mengalami peningkatan. Pada keterampilan kelima yaitu menginferensi, 71,71% siswa sudah mampu mengutarakan pendapatnya yang berupa kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Kegiatan menginferensi masih dengan bantuan guru karena siswa belum terbiasa untuk mengemukakan pendapat.

Meningkatnya keterampilan proses siswa dikarenakan siswa melakukan proses pembelajaran metode inkuiri terbimbing. Keterlaksanaan pembelajaran dengan inkuiri sudah cukup baik. Hal tersebut dibuktikan dari adanya peningkatan dari setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama, guru hanya mampu melaksanakan 8 aspek yang

diamati. Ada 6 aspek yang belum dilaksanakan oleh guru. Aspek yang belum dilaksanakan antara lain, membimbing siswa dalam membuat hipotesis, menuliskan beberapa hipotesis siswa di papan tulis, menjelaskan prosedur atau arahan pengerjaan LKS dan percobaan yang akan dilakukan, memberikan kesempatan siswa untuk bertanya berkaitan dengan percobaan yang akan dilakukan, memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya, dan menyatukan berbagai macam pendapat siswa dari hasil presentasi. Sedangkan pada pertemuan kedua, guru sudah mampu melaksanakan 11 aspek dari 14 aspek yang diamati. Hanya ada 3 aspek yang tidak dilakukan guru yaitu menuliskan beberapa hipotesis siswa di papan tulis, memberikan kesempatan siswa untuk bertanya berkaitan dengan percobaan yang akan dilakukan, dan menyatukan berbagai macam pendapat siswa dari hasil presentasi. Peningkatan juga terjadi pada pertemuan ketiga yaitu dari 11 aspek meningkat menjadi 13 aspek dari 14 aspek yang diamati. Hanya ada 1 aspek yang belum dilaksanakan guru yaitu menuliskan beberapa hipotesis siswa di papan tulis. Pada siklus I ini guru mengaku belum terbiasa melakukan pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing, sehingga masih ada beberapa langkah dalam pembelajaran yang lupa dilaksanakan walaupun sudah pernah diberikan pelatihan.

Selain dipengaruhi oleh keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing oleh guru, meningkatnya keterampilan proses siswa juga

dipengaruhi oleh aktivitas siswa sendiri dalam pembelajaran dengan inkuiri terbimbing tersebut. Kegiatan siswa dalam mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi masih sangat rendah bila dibandingkan dengan kegiatan lainnya. Hal tersebut dikarenakan pada pembelajaran sebelumnya guru langsung menyampaikan topik permasalahan atau materi yang akan dibahas tanpa melakukan apersepsi, sehingga siswa jarang memiliki pertanyaan-pertanyaan dalam dirinya tentang konsep IPA yang akan diajarkan. Alasan lain yang melatarbelakangi hal tersebut adalah guru kurang dapat membina suasana yang responsif dalam menyampaikan apersepsi pada siklus I, sehingga sulit dicapai adanya timbal balik dari siswa. Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Wina Sanjaya (2011: 201) yang menyatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing perlu adanya langkah orientasi dimana langkah tersebut bertujuan untuk membina iklim pembelajaran yang responsif dan siswa dikondisikan untuk berpikir memecahkan masalah.

Aktivitas siswa dalam inkuiri terbimbing yang juga masih dalam kategori rendah adalah tahap menarik kesimpulan. Hal ini dikarenakan saat siswa memiliki jawaban berbeda guru kurang dapat meluruskan jawaban siswa dengan bukti atau percobaan ulang, sehingga kesimpulan yang didapatkan siswa sebatas jawaban yang benar saja. Guru harus mampu mengantarkan siswa untuk merumuskan kesimpulan yang tepat. Guru sebaiknya dapat melakukan percobaan ulang di depan kelas untuk

menunjukkan pada siswa konsep mana yang benar berdasarkan perbedaan jawaban yang terjadi pada kelas tersebut. Hal ini sesuai dengan langkah merumuskan kesimpulan yang dinyatakan oleh Wina Sanjaya (2011: 205) bahwa guru harus mampu menunjukkan pada siswa data mana yang relevan agar kesimpulan yang didapat merupakan kesimpulan yang akurat.

Selanjutnya pada siklus II, nilai keterampilan proses siswa mencapai rata-rata 82,23 atau termasuk dalam kategori baik sekali dengan presentase siswa tuntas sejumlah 84,84% atau 28 siswa. Jika dibandingkan dengan siklus I, maka pada siklus II ini terjadi peningkatan rata-rata sebesar 16,16 dan presentase siswa tuntas mengalami peningkatan dengan presentase 51,51%. Setelah dilaksanakan refleksi dan perbaikan pada pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing pada siklus II ini semua jenis keterampilan proses siswa mengalami peningkatan atau perbaikan. Hal tersebut didukung dengan keterlaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing sudah mencapai 90,47%, yang artinya guru sudah mampu melaksanakan aspek dalam tahapan inkuiri terbimbing.

Kondisi ini membuktikan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses siswa. Penggunaan model inkuiri terbimbing dalam pembelajaran menempatkan siswa untuk memahami secara mendalam materi yang diajarkan melalui proses pencarian yang dilakukan siswa. Konsep yang didapatkan siswa akan lebih kuat dan tidak hanya bersifat hafalan. Metode inkuiri terbimbing tidak hanya melakukan pencarian konsep IPA

melalui percobaan, namun siswa juga melakukan diskusi secara berkelompok dan mempresentasikannya di depan kelas. Pembelajaran tersebut bertujuan agar siswa mengalami sendiri proses pemerolehan konsep dan dapat mengembangkan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, kerja sama, bertanggung jawab, percaya diri, dan sikap ilmiah lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sri Sulistyorini (2007: 9-10) yang menyatakan bahwa IPA dipandang dari 3 segi yaitu produk, proses, dan pengembangan sikap yang ketiganya saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan.

Selama proses pembelajaran dengan metode inkuiri terbimbing siswa diajak untuk aktif menemukan konsep dari media yang telah dipersiapkan oleh guru dan peneliti. Siswa diajak mempraktekkan langsung percobaan yang berkaitan dengan materi. Siswa terlihat antusias dalam melakukan percobaan yang ditugaskan. Keadaan ini sejalan dengan pendapat Hendro Darmodjo dan Jenny R. E Kaligis (1992: 20) yang menyatakan bahwa anak operasional konkret masih sangat membutuhkan benda-benda konkret untuk menolong pengembangan intelektualnya. Pada saat pembelajaran guru selalu menekankan agar siswa mencermati langkah-langkah dalam percobaan dan melakukan pengamatan dengan baik. Pada awal pembelajaran guru selalu melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan yang sesuai dengan materi yang akan dibelajarkan. Siswa juga diberikan kebebasan untuk berdiskusi secara kelompok. Dalam pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing sebelum siswa melakukan percobaan siswa diminta untuk menuliskan hipotesis, sehingga siswa

diberikan kebebasan berlogika sebelum menemukan jawaban saat percobaan. Pembelajaran yang telah dijelaskan di atas sesuai dengan prinsip inkuiri yang dinyatakan oleh Wina Sanjaya (2011: 199-201) bahwa ada lima prinsip yang harus diperhatikan guru dalam pembelajaran inkuiri yaitu prinsip berorientasi pada pengembangan intelektual, prinsip interaksi, prinsip bertanya, prinsip belajar untuk berpikir, dan prinsip keterbukaan.

Setelah dilakukan analisis pada siklus II, hasil penelitian siklus II menunjukkan bahwa keterampilan proses siswa telah mencapai rata-rata 83,03 dengan presentase ketuntasan sebesar 84,84% atau 28 siswa pada kriteria baik sekali. Perolehan tersebut sudah memenuhi kriteria keberhasilan pada penelitian ini, maka guru dan peneliti merasa tidak perlu untuk melakukan tindakan pada siklus II.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan metode inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA materi batuan, tanah, dan air dapat meningkatkan keterampilan proses siswa kelas V SD N Gunung Simping 01 Cilacap.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan di SD Negeri Gunung Simping 01 Cilacap kelas V memiliki keterbatasan yaitu waktu penelitian yang bersamaan dengan Ujian Nasional kelas VI sehingga penelitian dihentikan selama satu minggu dan dilanjutkan setelah Ujian Nasional selesai.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan proses siswa. Hal tersebut ditunjukkan dengan pencapaian keterampilan proses siswa pada mata pelajaran IPA saat pra tindakan termasuk kategori kurang yaitu hanya mencapai rata-rata 62,11 dan hanya ada 17 siswa (51,51%) yang mendapat nilai di atas KKM. Setelah diberikan tindakan pada siklus I yaitu dengan menerapkan metode inkuiri terbimbing dalam pembelajaran IPA, keterampilan proses siswa meningkat dengan rata-rata 71,89 (kategori baik) dan terdapat 19 siswa (57,58%) yang mendapatkan nilai di atas KKM. Pada siklus II pencapaian keterampilan proses meningkat mencapai rata-rata 83,23 (kategori baik sekali) dan ada 28 siswa (84,84%) yang mendapatkan nilai di atas KKM setelah dilakukan perbaikan pada tahap merumuskan hipotesis, melakukan eksperimen sederhana, dan menganalisis data dalam melaksanakan inkuiri terbimbing. Perolehan tersebut sudah memenuhi kriteria keberhasilan dalam penelitian ini.

B. Saran

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis memberikan saran yaitu:

1. Guru dalam melakukan apersepsi pada awal pembelajaran dengan menggunakan inkuiri terbimbing diharapkan dilakukan dengan hal-hal yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa.
2. Guru diharapkan terus mengembangkan keterampilan proses siswa dengan tetap melakukan percobaan pada proses pembelajaran.
3. Dalam penggunaan inkuiri terbimbing guru diharapkan membiasakan siswa belajar dari kondisi lingkungan sekitar.
4. Guru diharapkan memperhatikan pengelolaan kelas dalam penggunaan inkuiri terbimbing agar pembelajaran dapat berjalan dengan kondusif.
5. Guru harus lebih kreatif dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing.

DAFTAR PUSTAKA

- Conny Semiawan. (1989). *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: Gramedia.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No.22 Tahun 2006 Tanggal 23 Mei 2006*. Jakarta: Depdiknas.
- Jamal Ma'mur Asmani. (2011). *7 Tips Aplikasi PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan)*. Yogyakarta: Diva Press.
- Hendro Darmodjo dan Jenny R.E Kaligis. (1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Depdikbud.
- Maslichach Asy'ari. (2006). *Penerapan Pendekatan Sains-Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdiknas.
- Mulyani Sumantri. (1999). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Mulyasa E. (2008). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran yang Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Noehi Nasution, dkk. (2007). *Pendidikan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Patta Bundu. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: Depdiknas.
- Ratna Dahar. (2011). *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Rita Eka Izzaty, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.
- Roestiyah N.K. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rustaman, N.Y. (2005). *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Malang: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Srini M. Iskandar. (1997). *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdikbud.
- Sri Sulistyorini dan Supartono. (2007). *Model Pembelajaran IPA Sekolah Dasar dan Penerapannya dalam KTSP*. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Suharsimi Arikunto, dkk. (2006). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Trianto. (2011). *Panduan Lengkap PTK “Classroom Research” Teori dan Praktik*. Surabaya: Prestasi Pustaka Raya.
- Usman Samatowa. (2006). *Bagaimana Membelajarkan IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta: Depdikbud.
- Wina Sanjaya. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Wina Sanjaya. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Subyek Penelitian

DAFTAR NAMA SUBJEK PENELITIAN

No. Urut	Nama Siswa
1.	AAK
2.	AIP
3.	APA
4.	AM
5.	CHM
6.	CRZ
7.	DGE
8.	DFA
9.	ECM
10.	FM
11.	HSP
12.	HFA
13.	KA
14.	MG
15.	MSW
16.	MPP
17.	MH
18.	NHS
19.	NSN
20.	PP
21.	RA
22.	RLK
23.	RAS
24.	SKM
25.	SAD
26.	SYNI
27.	SRC
28.	SNH
29.	SEF
30.	SANH
31.	SA
32.	YRN
33.	YDA

Lampiran 2. Lembar Observasi

2a. Lembar Observasi Siswa

LEMBAR OBSERVASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN INKUIRI TERBIMBING

Hari/Tanggal : Siklus ke :

Nama Siswa : Kelas :

Berikut ini daftar aktivitas siswa dalam inkuiri terbimbing. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai!

No.	Kegiatan	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Ket
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi	1. Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi			
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memperhatikan guru memberikan rumusan masalah			
3.	Merumuskan hipotesis	3. Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum percobaan			
4.	Melakukan eksperimen sederhana	4. Siswa masuk kedalam kelompok masing-masing			
		5. Memilih salah satu siswa untuk menjadi ketua			
		6. Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan			
		7. Memanfaatkan alat dan bahan yang tersedia dengan benar			
		8. Melakukan percobaan dengan teliti dan hati-hati.			
		9. Mencatat data hasil percobaan			

5.	Menganalisis data	10. Mendiskusikan jawaban LKS secara berkelompok			
		11. Mengkomunikasikan hasil diskusi dengan percaya diri			
		12. Memberikan tanggapan presentasi kelompok lain dengan bahasa yang sopan.			
6.	Menarik kesimpulan	13. Menyimpulkan percobaan yang telah diikuti.			

Cilacap, Juni 2015

Observer

2b. Lembar Observasi Guru

LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PEMBELAJARAN DENGAN INKUIRI TERBIMBING

Hari / Tanggal : Siklus ke:

Nama Guru : Kelas :

Berikut ini daftar aktivitas guru dalam inkuiri terbimbing. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda check (✓) pada kolom yang sesuai !

No.	Kegiatan	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi	1. Memberikan apersepsi yang dapat memancing siswa untuk bertanya.		
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memberikan pertanyaan untuk dijawab melalui percobaan.		
3.	Merumuskan hipotesis	3. Membimbing siswa dalam membuat hipotesis.		
		4. Menuliskan beberapa hipotesis siswa di papan tulis.		
4.	Melakukan eksperimen sederhana	5. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok		
		6. Memberikan siswa LKS dan peralatan percobaan		
		7. Menjelaskan prosedur atau arahan pengerjaan LKS dan percobaan yang akan dilakukan		
		8. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya berkaitan dengan percobaan yang akan dilakukan		
		9. Mengamati dan membimbing siswa dalam melakukan percobaan		
5.	Menganalisis data	10. Memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi untuk menjawab pertanyaan dalam LKS		
		11. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil		

		diskusinya.		
		12. Memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya.		
		13. Menyatukan berbagai macam pendapat siswa dari hasil presentasi		
6.	Menarik kesimpulan	14. Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.		

Cilacap, Juni 2015

Observer

Lampiran 3. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran

3a. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SD Negeri Gunung Simping 01 Cilacap
Kelas/Semester	: V/2
Alokasi Waktu	: 6 JP (6 x 35 menit)
Hari/Tanggal	:

A. STANDAR KOMPETENSI

- Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

B. KOMPETENSI DASAR

- Mengidentifikasi jenis-jenis tanah

C. INDIKATOR

- Pertemuan 1
Menggolongkan batuan berdasarkan warna, kekerasan, permukaan (kasar dan halus).
- Pertemuan 2
Mengidentifikasi komposisi tanah.
- Pertemuan 3
Mengidentifikasi jenis-jenis tanah, misalnya berpasir, tanah liat, tanah lempung dan humus.

D. TUJUAN

- Pertemuan 1
Melalui percobaan menguji kekerasan batuan, siswa dapat menggolongkan batuan berdasarkan kekerasannya dengan tepat.
- Pertemuan 2
Melalui percobaan zat-zat penyusun tanah, siswa dapat menyebutkan zat-zat penyusun tanah dengan tepat.
- Pertemuan 3
Melalui percobaan jenis-jenis tanah, siswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis tanah dengan tepat.

E. MATERI

- Tanah dan struktur bumi.

F. PENDEKATAN dan METODE

1. Pendekatan : *Student-centered learning*
2. Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan, dan diskusi.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**Pertemuan 1**

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru mengajak siswa untuk berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. a. Mengajukan pertanyaan-petanyaan yang berkaitan dengan materi: 4. Anak-anak, coba perhatikan batu yang ibu bawa. Apabila kedua batuan ini dijatuhkan, mana yang akan pecah? 5. Guru menanggapi jawaban siswa. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menjawab salam. 2. Siswa berdoa'a menurut keyakinan masing-masing. 3. Siswa dicek kehadirannya. 4. Siswa menjawab pertanyaan guru. (mengobservasi) 5. Siswa mendengarkan tanggapan guru. 6. Siswa dengan seksama mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	10 menit
Inti	b. Merumuskan		50

	masalah yang ditemukan		menit
	<p>7. Guru memberikan pertanyaan pada siswa, “anak-anak, manakah yang paling kuat dari semua batuan yang ibu bawa?”</p> <p>c. Merumuskan hipotesis</p> <p>8. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menjawab pertanyaan dan menuliskan jawabannya di papan tulis.</p> <p>d. Melakukan eksperimen sederhana</p> <p>9. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok.</p> <p>10. Guru memberikan LKS 1 dan menyuruh siswa menyiapkan peralatan yang akan digunakan.</p> <p>11. Guru menjelaskan prosedur percobaan dan cara mengerjakan LKS 1.</p>	<p>7. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan lisan sebagai hipotesis.</p> <p>8. Siswa menjawab pertanyaan guru.</p> <p>9. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok.</p> <p>10. Siswa diberi LKS 1 dan menyiapkan alat yang akan digunakan untuk percobaan.</p> <p>11. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan.</p>	

	<p>12. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya.</p> <p>13. Guru membimbing dan mengamati siswa dalam melakukan percobaan.</p> <p>e. Menganalisis data</p> <p>14. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk berdiskusi.</p> <p>15. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>16. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>17. Setelah semua kelompok membacakan hasil diskusinya, guru memberikan garis besar hasil percobaan yang telah dilakukan</p>	<p>12. Siswa bertanya apabila ada hal yang belum jelas.</p> <p>13. Siswa melakukan percobaan. (mengamati, mengklasifikasi)</p> <p>14. Siswa berdiskusi mengerjakan LKS.</p> <p>15. Siswa secara bergantian mempresentasikan hasil diskusinya. (mengkomunikasikan)</p> <p>16. Siswa menanggapi kelompok yang sedang presentasi. (mengkomunikasikan)</p> <p>17. Siswa mencatat garis besar hasil percobaan yang dituliskan guru di papan tulis.</p>	
--	---	--	--

	dan menuliskannya di papan tulis.		
Penutup	f. Menarik kesimpulan 18. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. 19. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.	18. Bersama guru, siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (menginferensi) 19. Berdo'a sesuai dengan keyakinan masing-masing dan menjawab salam.	10 menit

Pertemuan 2

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru mengajak siswa untuk berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing. 3. Guru mengecek kehadiran siswa. a. Mengajukan pertanyaan-petanyaan yang berkaitan dengan materi:	1. Siswa menjawab salam. 2. Siswa berdo'a menurut keyakinan masing-masing. 3. Siswa dicek kehadirannya.	10 menit

	<p>4. Anak-anak, apakah tanah memiliki zat penyusun ?”</p> <p>5. Guru menanggapi jawaban siswa.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<p>4. Siswa menjawab pertanyaan guru. (mengobservasi)</p> <p>5. Siswa mendengarkan tanggapan guru.</p> <p>6. Siswa dengan seksama mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	
Inti	<p>b. Merumuskan masalah yang ditemukan</p> <p>7. Guru memberikan pertanyaan pada siswa, “anak-anak, menurut kalian ada berapa zat penyusun tanah ?”</p> <p>c. Merumuskan hipotesis.</p> <p>8. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menjawab pertanyaan dan menuliskan jawabannya di papan tulis.</p> <p>d. Melakukan eksperimen sederhana</p> <p>9. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok.</p>	<p>7. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan lisan sebagai hipotesis. (mengkomunikasikan)</p> <p>8. Siswa menjawab pertanyaan guru.</p> <p>9. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok.</p>	50 menit

	<p>10. Guru memberikan LKS dan menyuruh siswa menyiapkan peralatan yang akan digunakan.</p> <p>11. Guru menjelaskan prosedur percobaan dan cara mengerjakan LKS.</p> <p>12. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya.</p> <p>13. Guru membimbing dan mengamati siswa dalam melakukan percobaan.</p> <p>e. Menganalisis data</p> <p>14. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk berdiskusi.</p> <p>15. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>16. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain</p>	<p>10. Siswa diberi LKS dan menyiapkan alat yang akan digunakan untuk percobaan.</p> <p>11. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan.</p> <p>12. Siswa bertanya apabila ada hal yang belum jelas.</p> <p>13. Siswa melakukan percobaan. (mengobservasi, mengklasifikasi)</p> <p>14. Siswa berdiskusi mengerjakan LKS.</p> <p>15. Siswa secara bergantian mempresentasikan hasil diskusinya. (mengkomunikasikan)</p> <p>16. Siswa menanggapi kelompok yang sedang presentasi.</p>	
--	---	---	--

	<p>untuk menanggapi kelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>17. Setelah semua kelompok membacakan hasil diskusinya, guru memberikan garis besar hasil percobaan yang telah dilakukan dan menuliskannya di papan tulis.</p>	<p>(mengkomunikasikan)</p> <p>17. Siswa mencatat garis besar hasil percobaan yang dituliskan guru di papan tulis.</p>	
Penutup	<p>f. Menarik kesimpulan</p> <p>18. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>19. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.</p>	<p>18. Bersama guru, siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (menginferensi)</p> <p>19. Berdo'a sesuai dengan keyakinan masing-masing dan menjawab salam.</p>	10 menit

Pertemuan 3

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>1. Guru mengucapkan salam.</p> <p>2. Guru mengajak siswa untuk berdoa sesuai dengan keyakinan</p>	<p>1. Siswa menjawab salam.</p> <p>2. Siswa berdo'a menurut keyakinan masing-masing.</p>	10 menit

	<p>masing-masing.</p> <p>3. Guru mengecek kehadiran siswa.</p> <p>a. Mengajukan pertanyaan-petanyaan yang berkaitan dengan materi:</p> <p>4. Anak-anak, ada berapa jenis tanah yang kalian ketahui?"</p> <p>5. Guru menanggapi jawaban siswa.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<p>3. Siswa dicek kehadirannya.</p> <p>4. Siswa menjawab pertanyaan guru. (mengobservasi)</p> <p>5. Siswa mendengarkan tanggapan guru.</p> <p>6. Siswa dengan seksama mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	
Inti	<p>b. Merumuskan masalah yang ditemukan</p> <p>7. Guru memberikan pertanyaan pada siswa, "tanah apakah yang paling cepat ditembus oleh air?"</p> <p>c. Merumuskan hipotesis.</p> <p>8. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menjawab pertanyaan dan</p>	<p>7. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan lisan sebagai hipotesis. (mengkomunikasikan)</p> <p>8. Siswa menjawab pertanyaan guru.</p>	50 menit

	menuliskan jawabannya di papan tulis.		
	d. Melakukan eksperimen sederhana		
	9. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok.	9. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok.	
	10. Guru memberikan LKS dan menyuruh siswa menyiapkan peralatan yang akan digunakan.	10. Siswa diberi LKS dan menyiapkan alat yang akan digunakan untuk percobaan.	
	11. Guru menjelaskan prosedur percobaan dan cara mengerjakan LKS.	11. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan.	
	12. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya.	12. Siswa bertanya apabila ada hal yang belum jelas.	
	13. Guru membimbing dan mengamati siswa dalam melakukan percobaan.	13. Siswa melakukan percobaan. (mengobservasi, mengklasifikasi)	
	e. Menganalisis data		
	14. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk berdiskusi.	14. Siswa berdiskusi mengerjakan LKS.	
	15. Guru memberikan	15. Siswa secara	

	<p>kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>16. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>17. Setelah semua kelompok membacakan hasil diskusinya, guru memberikan garis besar hasil percobaan yang telah dilakukan dan menuliskannya di papan tulis.</p>	<p>bergantian mempresentasikan hasil diskusinya. (mengkomunikasikan)</p> <p>16. Siswa menanggapi kelompok yang sedang presentasi. (mengkomunikasikan)</p> <p>17. Siswa mencatat garis besar hasil percobaan yang dituliskan guru di papan tulis.</p>	
Penutup	<p>f. Menarik kesimpulan</p> <p>18. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>19. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.</p>	<p>18. Bersama guru, siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (menginferensi)</p> <p>19. Berdo'a sesuai dengan keyakinan masing-masing dan menjawab salam.</p>	10 menit

H. SUMBER dan MEDIA

Sumber : Buku IPA Kelas V Semester 2

Media : Beberapa jenis batuan, pisau, paku, uang logam. (Pertemuan 1)

Botol bekas, air secukupnya, tanah, sendok. (Pertemuan 2)

Tanah liat, tanah pasir, tanah humus, botol bekas, air secukupnya.
(Pertemuan 3)

I. PENILAIAN

1. Jenis tes : tes tertulis, praktik

2. Bentuk tes : uraian

J. Rubrik Penilaian Tes

Terlampir

K. Skor Penilaian

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

L. Kriteria Keberhasilan

Siswa dikatakan berhasil apabila dalam proses pembelajaran mendapat nilai ≤ 70 .

Cilacap, Mei 2015

Guru Kelas VB



Runi Friandari, S.Pd

NIP. -

Peneliti

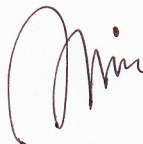


Nurlisa Prajantika

NIM. 11108244093

Mengetahui

Kepala SDN Gunung Simping 01



Marsana, S.Pd

NIP. 19620222 198201 1 008

Lampiran 1 (Materi)

Pertemuan pertama

Jenis-jenis batuan dan sifat-sifatnya

Setiap batuan memiliki ciri dan sifat tertentu. Ciri dan sifat batuan berbeda dari batuan satu dengan batuan yang lain. Ada batuan yang keras, ada batuan yang lunak, ada batuan yang berwarna terang, dan ada pula yang berwarna gelap. Batuan terbentuk karena adanya beberapa peristiwa alam. Menurut cara pembentukannya, batuan dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu:

1) Batuan beku

Batuan beku adalah batuan yang terbentuk dari magma. Batuan beku terdiri dari batuan beku dalam dan batuan beku luar.

a) Batuan beku dalam

Batuan beku dalam terbentuk akibat pembekuan magma di dalam lapisan kulit bumi. Batuan beku dalam dapat muncul ke permukaan bumi akibat proses pergeseran naik dan erosi dari lapisan paling atas. Batuan beku dalam yang paling penting adalah granit.

b) Batuan beku luar

Batuan beku luar adalah batuan beku yang terjadi karena pembekuan magma di luar atau di permukaan bumi. Salah satu materi bumi yang keluar saat gunung berapi meletus adalah magma. Magma merupakan bahan batuan yang sangat panas dan cair yang berada dalam perut bumi. Magma yang keluar ke permukaan bumi disebut lava, sedangkan lava yang mengalir di aliran sungai disebut lahar. Pendinginan magma menyebabkan

magma membeku dan berubah menjadi batu. Kelompok batuan beku luar antara lain, batu apung, batu basalt, dan batu obsidian.

2) Batuan sedimen

Batuan sedimen adalah batuan yang terbentuk dari proses pengendapan. Oleh karena itu, batuan sedimen sering disebut juga batuan endapan. Pengendapan memerlukan waktu yang lama dan perlahan-lahan. Ada beberapa jenis batuan sedimen, antara lain, batu konglomerat, batu pasir, batu serpih, dan batu kapur. Proses pengendapan yang terjadi, antara lain:

- a) Pengendapan dari batuan yang terkikis, misalnya batu pasir, tanah liat, dan batu konglomerat.
- b) Pengendapan dari sisa-sisa binatang atau tumbuhan, misalnya batu kapur yang terbentuk dari sisa-sisa karang dan kerang.

3) Batuan malihan

Batuan malihan adalah batuan yang berasal dari batuan beku atau batuan sedimen yang mendapatkan tekanan dan suhu yang sangat tinggi. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya perubahan dari keadaan sebelumnya. Beberapa jenis batuan malihan antara lain, batu pualam, batu sabak, dan batu kuarsa.

Pertemuan kedua

Zat-zat penyusun tanah

Tanah terdiri dari beberapa zat penyusun. Zat penyusun tanah antara lain :

- 1. Kerikil
- 2. Pasir
- 3. Debu

4. Sampah yang terdiri dari daun-daun yang sudah mengering

Pertemuan 3

Jenis-jenis tanah

Jenis-jenis tanah di Indonesia berbeda-beda. Jenis tanah akan mempengaruhi kesuburan tanah. Beberapa jenis tanah antara lain:

- 1) Tanah pasir

Tanah pasir memiliki kandungan pasir kurang lebih 70%. Sifat-sifat tanah pasir yaitu pori-pori lebih besar, mudah menyerap air dan udara, ringan sehingga mudah diolah, dan memiliki kandungan unsur hara sedikit sehingga tidak subur.

- 2) Tanah liat

Tanah liat adalah tanah yang banyak mengandung liat. Tanah liat memiliki ciri-ciri yaitu butir-butir tanah lebih halus, pada saat kering tanah retak-retak, dan sulit untuk diolah karena peredaran udara dan air kurang baik.

- 3) Tanah lempung

Tanah lempung merupakan pencampuran tanah pasir dengan tanah liat. Tanah lempung memiliki ciri-ciri yaitu warnanya lebih cerah, tanahnya lebih padat, sulit menyerap air, mudah diolah, dan banyak mengandung unsur hara sehingga tanah lempung merupakan tanah yang subur. Tanah lempung banyak ditemukan di pegunungan.

- 4) Tanah humus

Tanah humus merupakan tanah yang sangat subur. Tanah humus terbentuk dari pelapukan daun, batang pohon, dan sampah organik yang memakan

waktu sangat lama. Humus juga berasal dari sisa-sisa tumbuhan dan hewan yang diuraikan oleh organisme di dalam tanah. Biasanya tanah humus berwarna coklat kehitaman.

Lampiran 2 (Lembar Kerja Siswa)

Pertemuan Pertama

LEMBAR KERJA SISWA 1 (LKS 1)

Kelompok :

Ketua Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

Jenis batuan apakah yang paling keras ?

Tuliskan jawabanmu disini !

A. Tujuan : untuk mengidentifikasi jenis-jenis batuan dan menguji kekerasannya.

B. Alat dan Bahan

1. Beberapa jenis batuan antara lain: batuan beku yaitu batu apung dan batu basalt, batuan sedimen yaitu batu kapur dan kerikil, batuan metamorf yaitu batu pualam.
2. Pisau
3. Paku
4. Uang logam

C. Langkah Kerja

1. Letakkan beberapa jenis batuan di atas meja.
2. Ambil batuan satu persatu, kemudian goreslah permukaannya dengan tekanan yang sama masing-masing dengan pisau.
3. Ulangi menggores batuan dengan menggunakan paku, dan uang logam.
4. Catatlah hasil percobaan kalian di dalam tabel yang sudah disediakan !

D. Tabel Pengamatan

Berilah tanda (✓) jika terdapat goresan pada batu tersebut !

No.	Nama Batuan	Pisau	Paku	Uang Logam
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

E. Analisis dan Pembahasan

1. Jenis batuan apa sajakah yang tergores apabila digoreskan dengan pisau ?

Jawab :

2. Jenis batuan apa sajakah yang tergores apabila digoreskan dengan paku ?

Jawab :

3. Jenis batuan apa sajakah yang tergores apabila digoreskan dengan uang logam ?

Jawab :

F. Kesimpulan

Setelah melakukan percobaan, batuan manakah yang paling keras ?

Mengapa ?

Jawab :

.....

LEMBAR KERJA SISWA 2 (LKS 2)

Nama :

Kelas :

No. Urut :

Apa sajakah zat penyusun tanah yang
kamu observasi ?

Tuliskan jawabanmu disini !

A. Tujuan : untuk mengidentifikasi zat-zat penyusun tanah.

B. Alat dan Bahan

1. Botol bekas yang telah dipotong/gelas
2. Air secukupnya
3. Sendok
4. Satu jenis tanah

C. Langkah Kerja

1. Masukkan air ke dalam botol yang telah dipotong/gelas setinggi 10 cm.
2. Masukkan tanah ke dalam botol/gelas yang telah diisi air.
3. Aduk campuran tanah dan air tersebut selama beberapa saat.
4. Diamkan selama 5 menit.
5. Amati endapan yang terbentuk.
6. Ulangi sebanyak 2 kali.
7. Diskusikan hasil pengamatanmu dengan teman sekelompokmu.

D. Analisis dan Pembahasan

Gambarkan hasil pengamatanmu dalam kotak yang sudah disediakan !

GAMBAR 1

GAMBAR 2

Jelaskan hasil pengamatanmu mengenai zat-zat penyusun tanah dalam kotak di bawah ini !

PENJELASAN GAMBAR 1

PENJELASAN GAMBAR 2

E. Kesimpulan

Setelah mengamati endapan yang terbentuk, apa sajakah zat-zat yang menyusun tanah ?

Zat-zat penyusun tanah yang diamati yaitu:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Perlu kamu ketahui, jenis tanah yang kamu amati adalah tanah berpasir.

LEMBAR KERJA SISWA 3 (LKS 3)

Kelompok :

Ketua Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

Apa sajakah jenis-jenis tanah itu ?

Tuliskan jawabanmu disini !

A. Tujuan : untuk mengidentifikasi jenis-jenis tanah

B. Alat dan Bahan

1. Botol bekas yang telah dipotong/gelas 4 buah yang telah dilubangi bagian bawahnya.
2. Air secukupnya
3. Tanah liat
4. Tanah pasir
5. Tanah humus
6. Tanah lempung

C. Langkah Kerja

1. Masukkan tanah ke dalam botol yang telah dipotong/gelas secukupnya.
2. Masing-masing botol di isi dengan satu jenis tanah.
3. Setiap botol diberi nama, botol A sampai dengan botol D.

4. Amati perbedaan tanah yang ada di dalam botol.
5. Tuangkan air secukupnya ke dalam botol.
6. Amati air yang menetes dari lubang di bagian bawah botol.
7. Diskusikan hasil pengamatanmu dengan teman sekelompokmu.

D. Tabel Pengamatan

Isilah jenis tanah berdasarkan ciri-cirinya dengan tepat !

Tanah di botol A

Ciri-ciri tanah :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Jenis tanah :

Tanah di botol B

Ciri-ciri tanah :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Jenis tanah :

Tanah di botol C

Ciri-ciri tanah :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Jenis tanah :

Tanah di botol D

Ciri-ciri tanah :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Jenis tanah :

E. Analisis dan Pembahasan

1. Tanah apakah yang sulit diolah atau dibentuk ?

Jawab :

2. Tanah apakah yang mudah dilalui air ?

Jawab :

3. Tanah apakah yang banyak mengandung unsur hara yang banyak sehingga subur ?

Jawab :

4. Tanah apakah yang berasal dari sisa hewan dan tumbuhan yang diuraikan oleh organisme di dalam tanah ?

Jawab :

F. Kesimpulan

Setelah mengidentifikasi ciri-ciri tanah, maka ada beberapa jenis tanah yaitu :

Jenis-jenis tanah :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

3b. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SD Negeri Gunung Simping 01 Cilacap
Kelas/Semester	: V/2
Alokasi Waktu	: 6 JP (6 x 35 menit)
Hari/Tanggal	:

A. STANDAR KOMPETENSI

- Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam.

B. KOMPETENSI DASAR

- 7.3 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya.

C. INDIKATOR

- Pertemuan 1
Menggambarkan proses daur air menggunakan diagram atau gambar.
- Pertemuan 2
Mengidentifikasi kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air.
- Pertemuan 3
Membuat sistem penyaringan air sederhana.

D. TUJUAN

- Pertemuan 1
Melalui penjelasan guru, siswa dapat menggambarkan proses daur air menggunakan diagram atau gambar dengan benar.
- Pertemuan 2
Melalui pengamatan, siswa dapat mengidentifikasi kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air dengan tepat.
- Pertemuan 3
Melalui percobaan, siswa dapat membuat sistem penyaringan air sederhana dengan benar.

E. MATERI

- Daur air, kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air, dan penyaringan air sederhana.

F. PENDEKATAN dan METODE

3. Pendekatan : *Student-centered learning*

4. Metode : Ceramah, tanya jawab, penugasan, dan diskusi.

G. KEGIATAN PEMBELAJARAN**Pertemuan 1**

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">Guru mengucapkan salamGuru mengajak siswa untuk berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing.Guru mengecek kehadiran siswa. a. Mengajukan pertanyaan-petanyaan yang berkaitan dengan materi:Anak-anak, menurut kalian apakah air di bumi ini bisa habis ? Mengapa ? (mengobservasi)Guru menanggapi jawaban siswa.Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	<ol style="list-style-type: none">Siswa menjawab salam.Siswa berdoa'a menurut keyakinan masing-masing.Siswa dicek kehadirannya.Siswa menjawab pertanyaan guru. (mengobservasi)Siswa mendengarkan tanggapan guru.Siswa dengan seksama mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit

Inti	<p>b. Merumuskan masalah yang ditemukan</p> <p>7. Guru memberikan pertanyaan pada siswa, “bagaimanakah proses daur air itu?”</p> <p>c. Merumuskan hipotesis</p> <p>8. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menjawab pertanyaan dan menuliskan jawabannya di papan tulis. Guru memberikan <i>reward</i> kepada siswa yang berani menuliskan hipotesis di papan tulis.</p> <p>d. Melakukan eksperimen sederhana</p> <p>9. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok.</p> <p>10. Guru memberikan LKS dan menyuruh siswa menyiapkan peralatan yang akan digunakan.</p> <p>11. Guru menjelaskan prosedur</p>	<p>7. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan lisan sebagai hipotesis. (mengkomunikasikan)</p> <p>8. Siswa menjawab pertanyaan guru.</p> <p>9. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok.</p> <p>10. Siswa diberi LKS dan menyiapkan alat yang akan digunakan untuk percobaan.</p> <p>11. Siswa mendengarkan</p>	50 menit
------	--	---	----------

	<p>percobaan dan cara mengerjakan LKS.</p> <p>12. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya. Guru memberikan <i>reward</i> bagi siswa yang mau bertanya.</p> <p>13. Guru membimbing dan mengamati siswa dalam melakukan percobaan.</p> <p>e. Menganalisis data</p> <p>14. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk berdiskusi.</p> <p>15. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>16. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya</p>	<p>penjelasan guru tentang prosedur percobaan.</p> <p>12. Siswa bertanya apabila ada hal yang belum jelas.</p> <p>13. Siswa melakukan percobaan. (mengamati, mengklasifikasi)</p> <p>14. Siswa berdiskusi mengerjakan LKS.</p> <p>15. Siswa secara bergantian mempresentasikan hasil diskusinya. (mengkomunikasikan)</p> <p>16. Siswa menanggapi kelompok yang sedang presentasi. (mengkomunikasikan)</p>	
--	---	--	--

	17. Setelah semua kelompok membacakan hasil diskusinya, guru memberikan garis besar hasil percobaan yang telah dilakukan dan menuliskannya di papan tulis.	17. Siswa mencatat garis besar hasil percobaan yang dituliskan guru di papan tulis.	
Penutup	f. Menarik kesimpulan 18. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. Guru memberikan <i>reward</i> bagi siswa yang mau menyimpulkan materi. 19. Guru menghitung jumlah <i>reward</i> yang berupa tanda bintang pada masing-masing siswa dan siswa yang mendapatkan tanda bintang terbanyak akan mendapatkan nilai tambahan. 20. Guru menutup kegiatan pembelajaran	18. Bersama guru, siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (menginferensi) 19. Siswa menghitung jumlah bintang masing-masing. 20. Berdo'a sesuai dengan keyakinan masing-masing dan	10 menit

	dengan berdo'a dan mengucapkan salam.	menjawab salam.	
--	---------------------------------------	-----------------	--

Pertemuan 2

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam. Guru mengajak siswa untuk berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing. Guru mengecek kehadiran siswa. a. Mengajukan pertanyaan-petanyaan yang berkaitan dengan materi: Anak-anak, bagaimanakah keadaan air di rumah kalian ?” (mengobservasi) Guru menanggapi jawaban siswa. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	<ol style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam. Siswa berdo'a menurut keyakinan masing-masing. Siswa dicek kehadirannya. Siswa menjawab pertanyaan guru. (mengobservasi) Siswa mendengarkan tanggapan guru. Siswa dengan seksama mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	10 menit

Inti	<p>b. Merumuskan masalah yang ditemukan</p> <p>7. Guru memberikan pertanyaan pada siswa, “kegiatan apa saja yang dapat mempengaruhi daur air ?” (menginferensi)</p> <p>c. Merumuskan hipotesis.</p> <p>8. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menjawab pertanyaan dan menuliskan jawabannya di papan tulis. Guru memberikan <i>reward</i> kepada siswa yang berani menuliskan hipotesis di papan tulis.</p> <p>d. Melakukan eksperimen sederhana</p> <p>9. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok.</p> <p>10. Guru memberikan LKS dan menyuruh siswa menyiapkan</p>	<p>7. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan lisan sebagai hipotesis. (mengkomunikasikan)</p> <p>8. Siswa menjawab pertanyaan guru.</p> <p>9. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok.</p> <p>10. Siswa diberi LKS dan menyiapkan alat yang akan digunakan untuk percobaan.</p>	50 menit
------	---	---	----------

	<p>peralatan yang akan digunakan.</p> <p>11. Guru menjelaskan prosedur percobaan dan cara mengerjakan LKS.</p> <p>12. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya. Guru memberikan <i>reward</i> bagi siswa yang mau bertanya.</p> <p>13. Guru membimbing dan mengamati siswa dalam melakukan percobaan.</p> <p>e. Menganalisis data</p> <p>14. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk berdiskusi.</p> <p>15. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p>	<p>11. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan.</p> <p>12. Siswa bertanya apabila ada hal yang belum jelas.</p> <p>13. Siswa melakukan percobaan. (mengobservasi, mengklasifikasi)</p> <p>14. Siswa berdiskusi mengerjakan LKS.</p> <p>15. Siswa secara bergantian mempresentasikan hasil diskusinya. (mengkomunikasi)</p>	
--	---	--	--

	<p>16. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang sedang mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>17. Setelah semua kelompok membacakan hasil diskusinya, guru memberikan garis besar hasil percobaan yang telah dilakukan dan menuliskannya di papan tulis.</p>	<p>16. Siswa menanggapi kelompok yang sedang presentasi. (mengkomunikasi)</p> <p>17. Siswa mencatat garis besar hasil percobaan yang dituliskan guru di papan tulis.</p>	
Penutup	<p>f. Menarik kesimpulan</p> <p>18. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. Guru memberikan <i>reward</i> bagi siswa yang mau menyimpulkan materi.</p> <p>19. Guru menghitung jumlah <i>reward</i> yang berupa</p>	<p>18. Bersama guru, siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (menginferensi)</p> <p>19. siswa menghitung jumlah <i>reward</i> masing-masing.</p>	10 menit

	<p>tanda bintang pada masing-masing siswa dan siswa yang mendapatkan tanda bintang terbanyak akan mendapatkan nilai tambahan.</p> <p>20. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.</p>	<p>20. Berdo'a sesuai dengan keyakinan masing-masing dan menjawab salam.</p>	
--	---	--	--

Pertemuan 3

Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam. Guru mengajak siswa untuk berdoa sesuai dengan keyakinan masing-masing. Guru mengecek kehadiran siswa. a. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan materi: <ol style="list-style-type: none"> Anak-anak, bagaimana keadaan air di rumah kalian ? Apakah jernih ? Atau keruh ? Mengapa terjadi demikian ? 	<ol style="list-style-type: none"> Siswa menjawab salam. Siswa berdo'a menurut keyakinan masing-masing. Siswa dicek kehadirannya. Siswa menjawab pertanyaan guru. (mengobservasi) 	10 menit

	<p>5. Guru menanggapi jawaban siswa.</p> <p>6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	<p>5. Siswa mendengarkan tanggapan guru.</p> <p>6. Siswa dengan seksama mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</p>	
Inti	<p>b. Merumuskan masalah yang ditemukan</p> <p>7. Guru memberikan pertanyaan pada siswa, “bagaimana cara membuat sistem penyaringan air sederhana ?”</p> <p>c. Merumuskan hipotesis.</p> <p>8. Guru memberi kesempatan pada siswa untuk menjawab pertanyaan dan menuliskan jawabannya di papan tulis. Guru memberikan <i>reward</i> kepada siswa yang berani menuliskan hipotesis di papan tulis.</p> <p>d. Melakukan eksperimen sederhana</p> <p>9. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok</p>	<p>7. Siswa menjawab pertanyaan guru dengan lisan sebagai hipotesis. (mengkomunikasi)</p> <p>8. Siswa menjawab pertanyaan guru.</p> <p>9. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok.</p>	50 menit

	<p>10. Guru memberikan LKS dan menyuruh siswa menyiapkan peralatan yang akan digunakan.</p> <p>11. Guru menjelaskan prosedur percobaan dan cara mengerjakan LKS.</p> <p>12. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya. Guru memberikan <i>reward</i> bagi siswa yang mau bertanya.</p> <p>13. Guru membimbing dan mengamati siswa dalam melakukan percobaan.</p> <p>e. Menganalisis data</p> <p>14. Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk berdiskusi.</p> <p>15. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>16. Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang sedang</p>	<p>10. Siswa diberi LKS dan menyiapkan alat yang akan digunakan untuk percobaan.</p> <p>11. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan.</p> <p>12. Siswa bertanya apabila ada hal yang belum jelas.</p> <p>13. Siswa melakukan percobaan. (mengobservasi, mengklasifikasi)</p> <p>14. Siswa berdiskusi mengerjakan LKS.</p> <p>15. Siswa secara bergantian mempresentasikan hasil diskusinya. (mengkomunikasi)</p> <p>16. Siswa menanggapi kelompok yang sedang presentasi. (mengkomunikasi)</p>	
--	---	--	--

	<p>mempresentasikan hasil diskusinya.</p> <p>17. Setelah semua kelompok membacakan hasil diskusinya, guru memberikan garis besar hasil percobaan yang telah dilakukan dan menuliskannya di papan tulis.</p>	<p>17. Siswa mencatat garis besar hasil percobaan yang dituliskan guru di papan tulis.</p>	
Penutup	<p>f. Menarik kesimpulan</p> <p>18. Guru membimbing siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. Guru memberikan <i>reward</i> bagi siswa yang mau menyimpulkan materi.</p> <p>19. Guru menghitung jumlah <i>reward</i> yang berupa tanda bintang pada masing-masing siswa dan siswa yang mendapatkan tanda bintang terbanyak akan mendapatkan nilai tambahan.</p> <p>20. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdo'a dan mengucapkan salam.</p>	<p>18. Bersama guru, siswa menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. (menginferensi)</p> <p>19. Siswa menghitung <i>reward</i> masing-masing.</p> <p>20. Berdo'a sesuai dengan keyakinan masing-masing dan menjawab salam.</p>	10 menit

H. SUMBER dan MEDIA

Sumber : Buku IPA Kelas V Semester 2

Media : Gambar proses daur air. (Pertemuan 1)

Gambar kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air.
(Pertemuan 2)

Botol besar, gelas, air keruh secukupnya (Pertemuan 3)

I. PENILAIAN

3. Jenis tes : tes tertulis, praktik

4. Bentuk tes : uraian

5. Alat tes : soal

J. Rubrik Penilaian Tes

Terlampir

K. Skor Penilaian

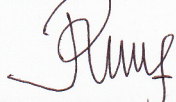
$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

L. Kriteria Keberhasilan

Siswa dikatakan berhasil apabila dalam proses pembelajaran mendapat nilai \geq 70.

Cilacap, Mei 2015

Guru Kelas VB



Runi Friandari, S.Pd

NIP. -

Peneliti



Nurlisa Prajantika

NIM. 11108244093

Mengetahui

Kepala SDN Gunung Simping 01



Marsana, S.Pd

NIP. 19620222 198201 1 008

Lampiran 1 (Lembar Kerja Siswa)

Pertemuan Pertama

LEMBAR KERJA SISWA 1 (LKS 1)

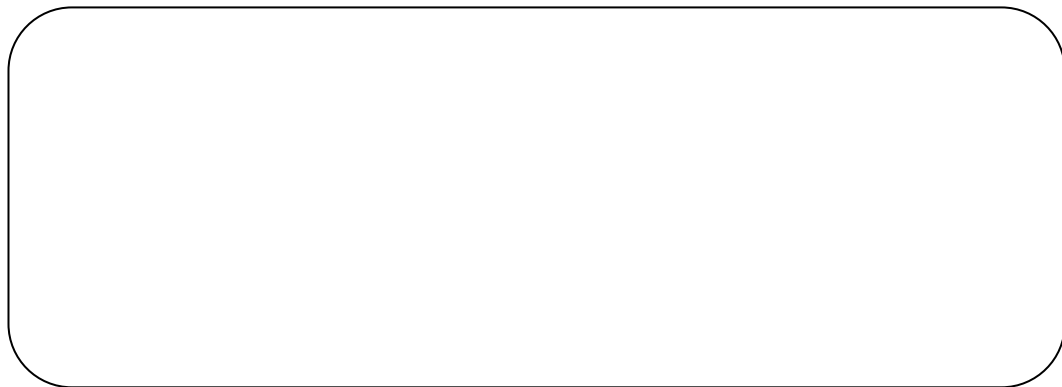
Nama :

Kelas :

No. Urut :

Bagaimana proses daur air ?

Tuliskan jawabanmu disini !



A. Tujuan : untuk menjelaskan proses daur air.

B. Alat dan Bahan

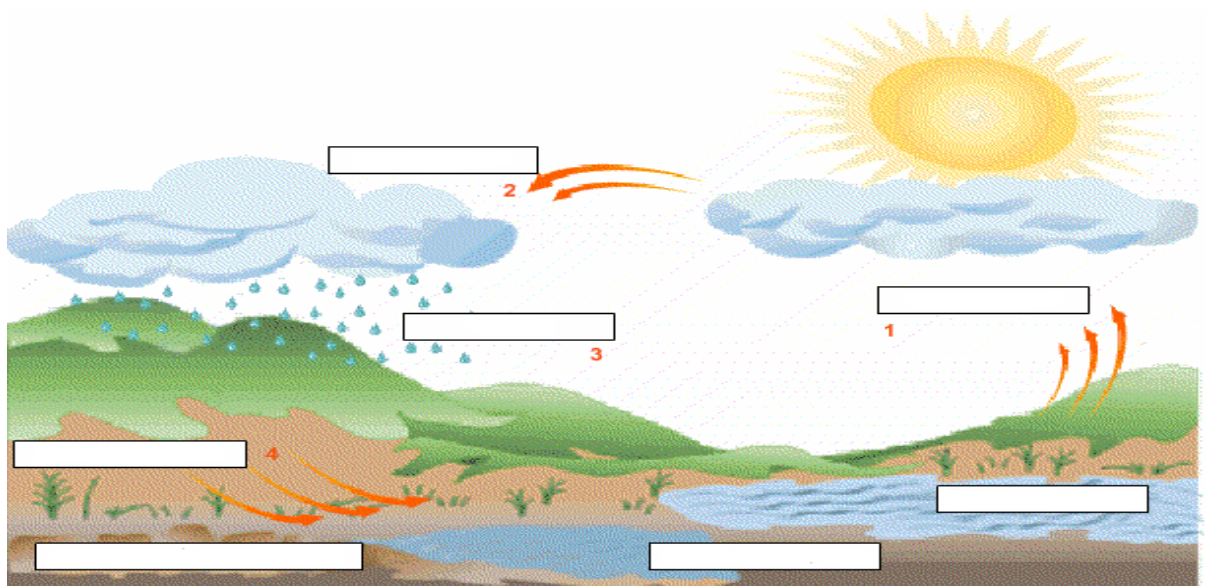
1. Gambar proses daur air

C. Langkah Kerja

1. Perhatikan gambar proses daur air !
2. Berilah penjelasan disetiap prosesnya !

D. Pengamatan

Proses daur air



E. Analisis dan Pembahasan

Penjelasan gambar :

1.

2.

3.

4.

F. Kesimpulan

Apa sajakah proses daur air ?

Proses daur air :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

LEMBAR KERJA SISWA 2 (LKS 2)

Kelompok :

Ketua Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

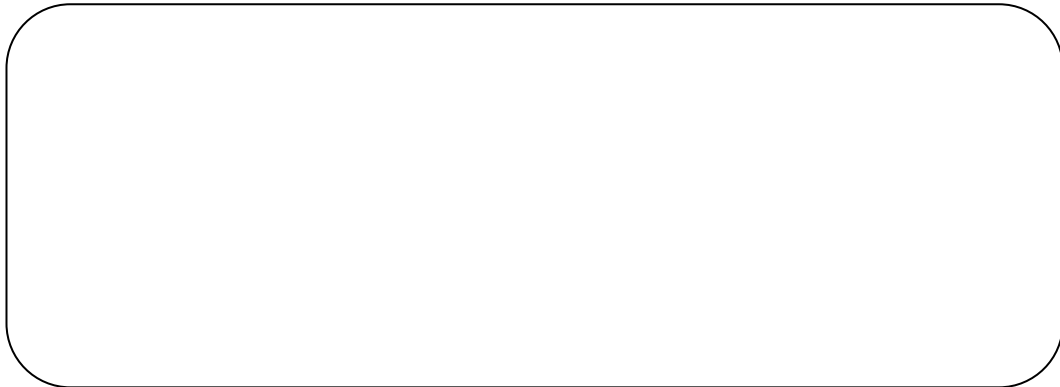
5.

6.

7.

Apakah yang mempengaruhi proses daur air ?

Tuliskan jawabanmu disini !



A. Tujuan : untuk mengidentifikasi kegiatan manusia yang mempengaruhi daur air.

B. Alat dan Bahan





1. Gambar kegiatan manusia

C. Langkah Kerja

1. Identifikasi kegiatan manusia yang mempengaruhi proses daur air.
2. Beri penjelasan dan solusi !

D. Tabel Pengamatan

Identifikasi gambar dan berikan solusi !

No.	Kegiatan Manusia	Penjelasan Gambar	Solusi
1.			
2.			
3.			
4.			

E. Analisis dan Pembahasan

1. Sebutkan kegiatan positif yang mempengaruhi daur air !

Jawab :

2. Sebutkan kegiatan negatif yang mempengaruhi daur air !

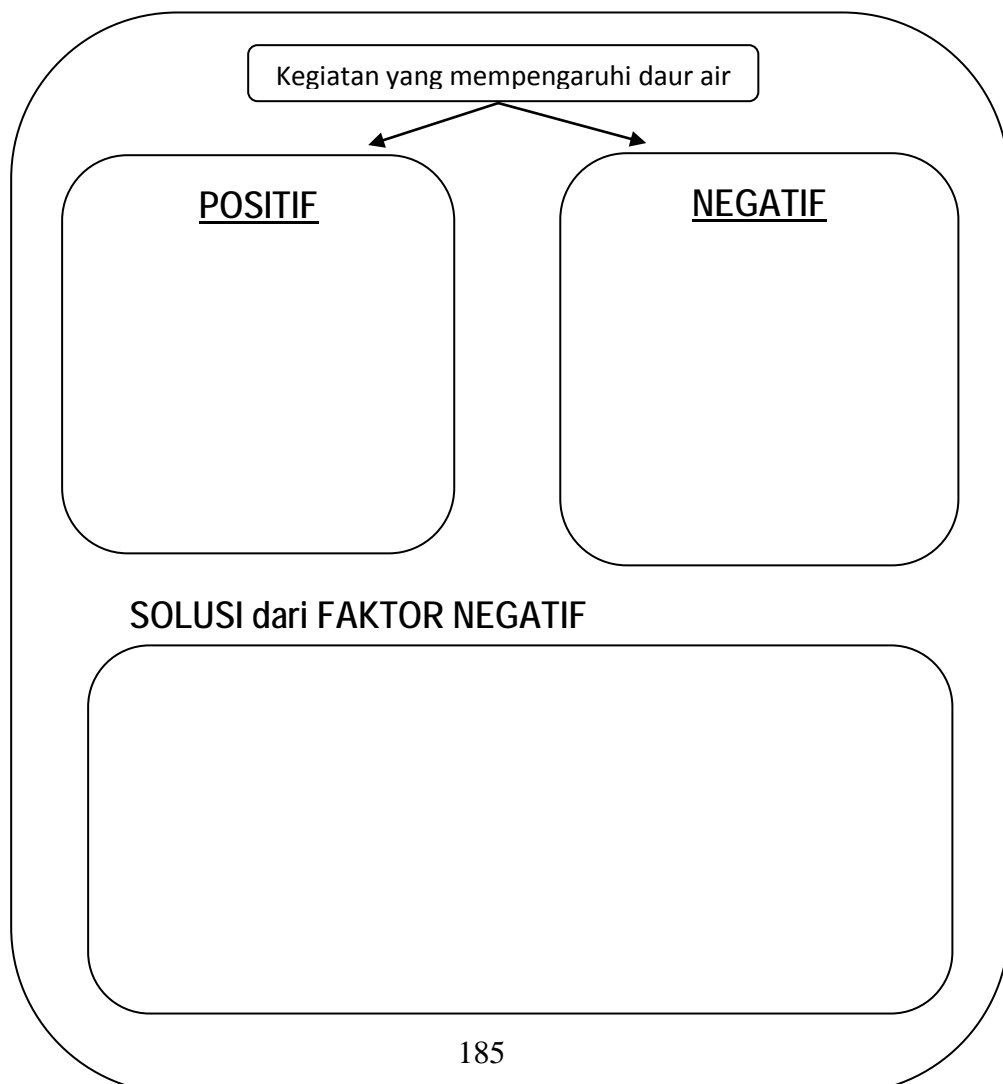
Jawab :

3. Berikan solusi dari kegiatan yang negatif !

Jawab :

F. Kesimpulan

Setelah mengidentifikasi, faktor yang mempengaruhi daur air yaitu :



LEMBAR KERJA SISWA 3 (LKS 3)

Kelompok :

Ketua Kelompok :

Anggota Kelompok : 1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

Bagaimanakah cara menjernihkan air ?

Tuliskan jawabanmu disini !

A. Tujuan : untuk membuat sistem penjernihan air sederhana.

B. Alat dan Bahan

1. Gelas
2. Boto besar yang sudah digunting bagian bawahnya.
3. Air keruh secukupnya
4. Ijuk
5. Sabut kepala
6. Arang
7. Spon
8. Kerikil

C. Langkah Kerja

1. Siapkan botol besar yang telah dipotong bagian bawahnya, kemudian dibalik.

2. Susunlah bahan sesuai dengan gambar berikut !



3. Tuangkan air keruh ke dalam susunan sistem penyaringan sederhana.
4. Letakkan gelas di bawah botol untuk menampung air yang menetes.
5. Ulangi kegiatan berikut sampai air menjadi jernih.

D. Tabel Pengamatan

Catatlah keadaan air selama percobaan !

No.	Penyaringan ke	Keadaan Air
1.	I	
2.	II	
3.	III	
4.	IV	

E. Analisis dan Pembahasan

1. Apa sajakah yang dibutuhkan dalam percobaan penyaringan air sederhana ini ?
Jawab :
2. Apa yang terjadi pada proses penyaringan ke I ?
Jawab :

3. Berapa kali kalian melakukan penyaringan sampai air yang keruh menjadi jernih ?

Jawab :

F. Kesimpulan

Setelah melakukan percobaan, bagaimana cara membuat penyaringan air yang sederhana ?

Jawab :
.....

Lampiran 4. Hasil Observasi Guru

4a. Hasil Observasi Guru Siklus I Pertemuan 1

LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PEMBELAJARAN DENGAN INKUIRI TERBIMBING

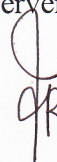
Berikut ini daftar aktivitas guru dalam inkuiri terbimbing. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai !

No.	Kegiatan	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi	1. Memberikan apersepsi yang dapat memancing siswa untuk bertanya.	√	-
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memberikan pertanyaan untuk dijawab melalui percobaan.	√	-
3.	Merumuskan hipotesis	3. Membimbing siswa dalam membuat hipotesis.	-	√
		4. Menuliskan beberapa hipotesis siswa di papan tulis.	-	√
4.	Melakukan eksperimen sederhana	5. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok	√	-
		6. Memberikan siswa LKS dan peralatan percobaan	√	-
		7. Menjelaskan prosedur atau arahan pengerjaan LKS dan percobaan yang akan dilakukan	-	√
		8. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya berkaitan dengan percobaan yang akan dilakukan	-	√
		9. Mengamati dan membimbing siswa dalam melakukan percobaan	√	-
5.	Menganalisis data	10. Memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi untuk menjawab pertanyaan dalam LKS	√	-
		11. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	-	√
		12. Memberi kesempatan	-	√

		kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya.		
		13. Menyatukan berbagai macam pendapat siswa dari hasil presentasi	√	-
6.	Menarik kesimpulan	14. Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.	√	-

Cilacap, Mei 2015

Observer



Nurlisa Prajantika

4b. Hasil Observasi Guru Siklus I Pertemuan ke 2

LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PEMBELAJARAN DENGAN INKUIRI TERBIMBING

Berikut ini daftar aktivitas guru dalam inkuiri terbimbing. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai !

No.	Kegiatan	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi	1. Memberikan apersepsi yang dapat memancing siswa untuk bertanya.	√	-
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memberikan pertanyaan untuk dijawab melalui percobaan.	√	-
3.	Merumuskan hipotesis	3. Membimbing siswa dalam membuat hipotesis.	√	-
		4. Menuliskan beberapa hipotesis siswa di papan tulis.	-	√
4.	Melakukan eksperimen sederhana	5. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok	√	-
		6. Memberikan siswa LKS dan peralatan percobaan	√	-
		7. Menjelaskan prosedur atau arahan pengerjaan LKS dan percobaan yang akan dilakukan	√	-
		8. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya berkaitan dengan percobaan yang akan dilakukan	-	√
		9. Mengamati dan membimbing siswa dalam melakukan percobaan	√	-
5.	Menganalisis data	10. Memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi untuk menjawab pertanyaan dalam LKS	√	-
		11. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	√	-
		12. Memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang	-	√

		mempresentasikan hasil diskusinya.		
		13. Menyatukan berbagai macam pendapat siswa dari hasil presentasi	√	-
6.	Menarik kesimpulan	14. Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.	√	-

Cilacap, Mei 2015

Observer



Nurlisa Prajantika

4c. Hasil Observasi Guru Siklus I Pertemuan ke 3

LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PEMBELAJARAN DENGAN INKUIRI TERBIMBING

Berikut ini daftar aktivitas guru dalam inkuiri terbimbing. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai !

No.	Kegiatan	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi	1. Memberikan apersepsi yang dapat memancing siswa untuk bertanya.	√	-
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memberikan pertanyaan untuk dijawab melalui percobaan.	√	-
3.	Merumuskan hipotesis	3. Membimbing siswa dalam membuat hipotesis.	√	-
		4. Menuliskan beberapa hipotesis siswa di papan tulis.	-	√
4.	Melakukan eksperimen sederhana	5. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok	√	-
		6. Memberikan siswa LKS dan peralatan percobaan	√	-
		7. Menjelaskan prosedur atau arahan pengerjaan LKS dan percobaan yang akan dilakukan	√	-
		8. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya berkaitan dengan percobaan yang akan dilakukan	√	-
		9. Mengamati dan membimbing siswa dalam melakukan percobaan	√	-
5.	Menganalisis data	10. Memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi untuk menjawab pertanyaan dalam LKS	√	-
		11. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	√	-
		12. Memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang	√	-

		mempresentasikan hasil diskusinya.		
		13. Menyatukan berbagai macam pendapat siswa dari hasil presentasi	√	-
6.	Menarik kesimpulan	14. Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.	√	-

Cilacap, Mei 2015

Observer



Nurlisa Prajantika

4d. Hasil Observasi Guru Siklus II Pertemuan ke 1

LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PEMBELAJARAN DENGAN INKUIRI TERBIMBING

Berikut ini daftar aktivitas guru dalam inkuiri terbimbing. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai !

No.	Kegiatan	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi	1. Memberikan apersepsi yang dapat memancing siswa untuk bertanya.	√	-
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memberikan pertanyaan untuk dijawab melalui percobaan.	√	-
3.	Merumuskan hipotesis	3. Membimbing siswa dalam membuat hipotesis.	√	-
		4. Menuliskan beberapa hipotesis siswa di papan tulis.	-	√
4.	Melakukan eksperimen sederhana	5. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok	√	-
		6. Memberikan siswa LKS dan peralatan percobaan	√	-
		7. Menjelaskan prosedur atau arahan pengerjaan LKS dan percobaan yang akan dilakukan	-	√
		8. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya berkaitan dengan percobaan yang akan dilakukan	√	-
		9. Mengamati dan membimbing siswa dalam melakukan percobaan	√	-
5.	Menganalisis data	10. Memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi untuk menjawab pertanyaan dalam LKS	√	-
		11. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	√	-
		12. Memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang	√	-

		mempresentasikan hasil diskusinya.		
		13. Menyatukan berbagai macam pendapat siswa dari hasil presentasi	√	-
6.	Menarik kesimpulan	14. Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.	√	-

Cilacap, Mei 2015

Observer



Nurlisa Prajantika

4e. Hasil Observasi Guru Siklus II Pertemuan ke 2

LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PEMBELAJARAN DENGAN INKUIRI TERBIMBING

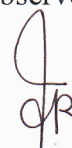
Berikut ini daftar aktivitas guru dalam inkuiri terbimbing. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai !

No.	Kegiatan	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi	1. Memberikan apersepsi yang dapat memancing siswa untuk bertanya.	√	-
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memberikan pertanyaan untuk dijawab melalui percobaan.	√	-
3.	Merumuskan hipotesis	3. Membimbing siswa dalam membuat hipotesis.	√	-
		4. Menuliskan beberapa hipotesis siswa di papan tulis.	√	-
4.	Melakukan eksperimen sederhana	5. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok	√	-
		6. Memberikan siswa LKS dan peralatan percobaan	√	-
		7. Menjelaskan prosedur atau arahan pengerjaan LKS dan percobaan yang akan dilakukan	√	-
		8. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya berkaitan dengan percobaan yang akan dilakukan	√	-
		9. Mengamati dan membimbing siswa dalam melakukan percobaan	√	-
5.	Menganalisis data	10. Memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi untuk menjawab pertanyaan dalam LKS	√	-
		11. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	√	-
		12. Memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang	√	-

		mempresentasikan hasil diskusinya.		
		13. Menyatukan berbagai macam pendapat siswa dari hasil presentasi	√	-
6.	Menarik kesimpulan	14. Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.	√	-

Cilacap, Mei 2015

Observer



Nurlisa Prajantika

4f. Hasil Observasi Guru Siklus II Pertemuan ke 3

LEMBAR OBSERVASI GURU DALAM PEMBELAJARAN DENGAN INKUIRI TERBIMBING


Berikut ini daftar aktivitas guru dalam inkuiri terbimbing. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda check (√) pada kolom yang sesuai !

No.	Kegiatan	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi	1. Memberikan apersepsi yang dapat memancing siswa untuk bertanya.	√	-
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memberikan pertanyaan untuk dijawab melalui percobaan.	√	-
3.	Merumuskan hipotesis	3. Membimbing siswa dalam membuat hipotesis.	√	-
		4. Menuliskan beberapa hipotesis siswa di papan tulis.	√	-
4.	Melakukan eksperimen sederhana	5. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok	√	-
		6. Memberikan siswa LKS dan peralatan percobaan	√	-
		7. Menjelaskan prosedur atau arahan pengerjaan LKS dan percobaan yang akan dilakukan	√	-
		8. Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya berkaitan dengan percobaan yang akan dilakukan	√	-
		9. Mengamati dan membimbing siswa dalam melakukan percobaan	√	-
5.	Menganalisis data	10. Memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi untuk menjawab pertanyaan dalam LKS	√	-
		11. Memberi kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	√	-
		12. Memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi kelompok yang	√	-

		mempresentasikan hasil diskusinya.		
		13. Menyatukan berbagai macam pendapat siswa dari hasil presentasi	√	-
6.	Menarik kesimpulan	14. Membimbing siswa dalam menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.	√	-

Cilacap, Mei 2015

Observer



Nurlisa Prajantika

Lampiran 5. Hasil Observasi Siswa**5a. Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan 1****Nomor Urut: 16****LEMBAR OBSERVASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN
INKUIRI TERBIMBING**

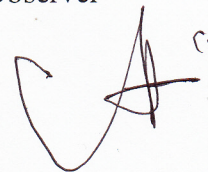
Berikut ini daftar aktivitas siswa dalam inkuiri terbimbing. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai!

No.	Kegiatan	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi	1. Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi	-	√	
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memperhatikan guru memberikan rumusan masalah	√	-	
3.	Merumuskan hipotesis	3. Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum percobaan	√	-	
4.	Melakukan eksperimen sederhana	4. Mengkondisikan siswa masuk kedalam kelompok masing-masing	-	√	
		5. Memilih salah satu siswa untuk menjadi ketua	√	-	
		6. Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan	√	-	
		7. Memanfaatkan alat dan bahan yang tersedia dengan benar	-	√	
		8. Melakukan percobaan dengan teliti dan hati-hati.	-	√	
		9. Mencatat data hasil percobaan	√	-	
5.	Menganalisis data	10. Mendiskusikan jawaban LKS secara berkelompok	-	√	

		11. Mempresentasikan hasil diskusi dengan percaya diri	√	-	
		12. Memberikan tanggapan presentasi kelompok lain dengan bahasa yang sopan.	√	-	
6.	Menarik kesimpulan	13. Menyimpulkan pembelajaran yang telah diikuti.	-	√	

Cilacap, Mei 2015

Observer



Illla Sustiana

5a. Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan 3**Nomor Urut : 32****LEMBAR OBSERVASI SISWA DALAM PEMBELAJARAN DENGAN
INKUIRI TERBIMBING**

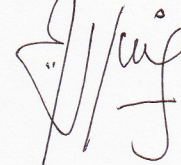
Berikut ini daftar aktivitas siswa dalam inkuiri terbimbing. Berikan penilaian anda dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai!

No.	Kegiatan	Aspek yang diamati	Ya	Tidak	Keterangan
1.	Mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi	1. Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi	√	-	
2.	Merumuskan masalah yang ditemukan	2. Memperhatikan guru memberikan rumusan masalah	√	-	
3.	Merumuskan hipotesis	3. Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum percobaan	√	-	
4.	Melakukan eksperimen sederhana	4. Mengkondisikan siswa masuk kedalam kelompok masing-masing	√	-	
		5. Memilih salah satu siswa untuk menjadi ketua	√	-	
		6. Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan	√	-	
		7. Memanfaatkan alat dan bahan yang tersedia dengan benar	√	-	
		8. Melakukan percobaan dengan teliti dan hati-hati.	√	-	
		9. Mencatat data hasil percobaan	√	-	
5.	Menganalisis data	10. Mendiskusikan jawaban LKS secara berkelompok	√	-	
		11. Mempresentasikan	√	-	

		hasil diskusi dengan percaya diri			
		12. Memberikan tanggapan presentasi kelompok lain dengan bahasa yang sopan.	√	-	
6.	Menarik kesimpulan	13. Menyimpulkan pembelajaran yang telah diikuti.	√	-	

Cilacap, Mei 2015

Observer



Novi Permata Dewi

Lampiran 6. Presentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran dengan Metode Inkuiri Terbimbing

6a. Presentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran dengan Inkuiri Terbimbing Siklus I

No. Urut Siswa	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
1	46,15%	46,15%	53,84%
2	61,53%	61,53%	61,53%
3	53,84%	53,84%	69,23%
4	61,53%	69,23%	84,61%
5	61,53%	61,53%	61,53%
6	69,23%	69,23%	69,23%
7	69,23%	69,23%	92,31%
8	61,53%	69,23%	69,23%
9	52,84%	53,84%	61,53%
10	69,23%	69,23%	69,23%
11	76,92%	76,92%	76,92%
12	69,23%	69,23%	69,23%
13	61,53%	61,53%	69,23%
14	61,53%	69,23%	69,23%
15	61,53%	84,61%	84,61%
16	53,84%	53,84%	53,84%
17	53,84%	69,23%	92,31%
18	61,53%	69,23%	69,23%
19	61,53%	69,23%	76,92%
20	61,53%	61,53%	61,53%
21	69,23%	84,61%	69,23%
22	61,53%	69,23%	76,92%
23	61,53%	69,23%	69,23%
24	61,53%	69,23%	76,92%
25	53,84%	51,53%	61,53%
26	69,23%	69,23%	76,92%
27	69,23%	69,23%	69,23%
28	61,53%	69,23%	69,23%
29	76,92%	76,92%	84,61%
30	69,23%	69,23%	76,92%
31	61,53%	69,23%	61,53%
32	69,23%	69,23%	69,23%
33	76,92%	84,61%	84,61%
RATA-RATA	63,40%	67,82%	71,55%
Rata-rata Siklus I	67,37%		

6b. Presentase Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran dengan Inkuiri Terbimbing Siklus II

No. Urut Siswa	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3
1	69,23%	76,92%	84,61%
2	76,92%	84,61%	92,30%
3	61,53%	61,53%	76,92%
4	84,61%	92,30%	92,30%
5	69,23%	76,92%	84,61%
6	69,23%	69,23%	84,61%
7	92,30%	92,30%	92,30%
8	76,92%	76,92%	84,61%
9	84,61%	92,30%	92,30%
10	69,23%	69,23%	100%
11	84,61%	84,61%	84,61%
12	69,23%	84,61%	84,61%
13	84,61%	92,30%	92,30%
14	84,61%	84,61%	92,30%
15	84,61%	84,61%	92,30%
16	53,84%	69,23%	92,30%
17	92,30%	92,30%	92,30%
18	69,23%	76,92%	76,92%
19	76,92%	76,92%	76,92%
20	61,53%	61,53%	61,53%
21	84,61%	84,61%	84,61%
22	76,92%	76,92%	76,92%
23	69,23%	69,23%	69,23%
24	76,92%	76,92%	76,92%
25	61,53%	61,53%	61,53%
26	76,92%	76,92%	100%
27	69,23%	69,23%	76,92%
28	69,23%	69,23%	69,23%
29	84,61%	84,61%	84,61%
30	76,92%	84,61%	84,61%
31	61,53%	76,92%	92,30%
32	69,23%	69,23%	100%
33	84,61%	84,61%	92,30%
RATA-RATA	75,05%	78,31%	84,84%
Rata-rata Siklus II	79,40%		

Lampiran 7. Daftar Nilai Keterampilan Proses Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

No. Urut Siswa	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	50	78,33	93,33
2	25	65	80
3	50	56,67	73,33
4	75	65	66,67
5	0	56,67	73,33
6	50	86,67	93,33
7	50	56,67	66,67
8	75	65	93,33
9	100	78,33	80
10	100	100	100
11	75	85	100
12	75	73,33	73,33
13	25	73,33	80
14	25	63,33	80
15	100	80	100
16	50	65	66,67
17	50	63,33	80
18	75	86,67	86,67
19	50	71,67	73,33
20	75	71,67	93,33
21	75	85	100
22	50	56,67	73,33
23	75	73,33	80
24	50	78,33	100
25	50	65	73,33
26	75	71,67	80
27	100	78,83	86,67
28	75	56,67	60
29	75	63,33	100
30	0	58,33	66,67
31	50	71,67	80
32	75	100	100
33	75	71,67	93,33
Jumlah	2050	2372,17	2746,65
Rata-rata	62,11	71,89	83,23
Nilai Maksimal	100	100	100
Nilai Minimal	0	56,67	60
Jumlah Siswa Tuntas	17 siswa (51,51%)	19 siswa (57,58%)	28 siswa (84,84%)
Jumlah Siswa Tidak Tuntas	16 siswa (48,49%)	14 siswa (42,42%)	5 siswa (15,16%)

Lampiran 8. Peningkatan Keterampilan Proses Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Jenis Keterampilan Proses	Presentase Pencapaian Keterampilan Proses					
	Pra Tindakan	Siklus I	Peningkatan	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Mengobservasi	69,70%	76,77%	7,07%	76,77%	82,82%	6,06%
Mengklasifikasi	63,63%	70,71%	7,08%	70,71%	80,80%	10,10%
Mengukur	0%	65,15%	65,15%	65,15%	87,88%	22,73%
Mengkomunikasi	60,60%	69,70%	9,10%	69,70%	80,80%	11,10%
Menginferensi	54,54%	71,71%	17,17%	71,71%	82,82%	11,11%
Rata-rata	62,11%	71,36%	9,25%	71,8%	83,03%	11,67%

Lampiran 9. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan

Lampiran 9a. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Pra Tindakan

No. Urut Siswa	Jenis Keterampilan Proses					Total
	Mengobservasi	Mengklasifikasi	Mengukur	Mengkomunikasi	Menginferensi	
1	0	0	-	1	1	2
2	1	0	-	0	0	1
3	0	1	-	1	0	2
4	1	1	-	0	1	3
5	0	0	-	0	0	0
6	1	0	-	0	1	2
7	0	1	-	1	0	2
8	1	1	-	0	1	3
9	1	1	-	1	1	4
10	1	1	-	1	1	4
11	1	1	-	1	0	3
12	1	1	-	1	0	3
13	1	0	-	0	0	1
14	0	0	-	0	1	1
15	1	1	-	1	1	4
16	1	0	-	0	1	2
17	0	1	-	1	0	2
18	1	1	-	1	1	4
19	1	0	-	0	1	2
20	1	1	-	1	0	3
21	1	1	-	0	1	3
22	1	0	-	1	0	2
23	0	1	-	1	1	3
24	0	1	-	1	0	2
25	0	0	-	1	1	2
26	1	1	-	1	0	3
27	1	1	-	1	1	4
28	1	1	-	0	1	3
29	1	1	-	1	0	3

30	0	0	-	0	0	0
31	1	1	-	0	1	2
32	1	1	-	1	0	3
33	1	0	-	1	1	3
Jumlah	23	21	-	20	18	82
Presentase	69,70%	63,63%	-	60,60%	54,54%	62,12%
Rata-rata	62,12%					62,12%

Lampiran 9b. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus I Pertemuan 1

No. Urut Siswa	Jenis Keterampilan Proses					Total
	Mengobservasi	Mengklasifikasi	Mengukur	Mengkomunikasi	Menginferensi	
1	1	0	-	1	1	3
2	1	1	-	0	0	2
3	0	1	-	1	0	2
4	1	1	-	0	1	3
5	0	1	-	1	0	2
6	1	1	-	1	1	4
7	0	1	-	1	0	2
8	0	1	-	1	1	3
9	1	0	-	1	1	3
10	1	1	-	1	1	4
11	1	1	-	1	0	3
12	1	1	-	1	1	4
13	1	1	-	1	1	4
14	0	1	-	0	1	2
15	1	1	-	1	1	4
16	0	1	-	1	1	3
17	1	0	-	1	0	2
18	1	1	-	1	1	4
19	1	0	-	1	1	3
20	1	0	-	1	1	3
21	1	0	-	1	1	3
22	1	1	-	0	1	2
23	1	1	-	1	1	4
24	1	1	-	0	1	3
25	0	1	-	1	1	3
26	1	0	-	1	1	3
27	1	1	-	1	0	3
28	0	1	-	1	0	2
29	1	1	-	0	0	2
30	1	1	-	0	1	3
31	1	1	-	0	1	3

32	1	1	-	1	0	4
33	1	0	-	0	1	3
Jumlah	25	25	-	24	23	97
Presentase	75,76%	75,76%	-	72,72%	69,70%	73,48%
Rata-rata	73,48%					

Lampiran 9c. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus I Pertemuan 2

No. Urut Siswa	Jenis Keterampilan Proses					Total
	Mengobservasi	Mengklasifikasi	Mengukur	Mengkomunikasi	Menginferensi	
1	1	1	1	0	1	4
2	0	1	1	0	1	3
3	0	1	1	1	0	3
4	1	0	1	1	0	3
5	1	1	0	0	1	3
6	1	1	0	1	1	4
7	0	1	1	1	0	3
8	1	1	0	0	1	3
9	1	0	1	1	1	4
10	1	1	1	1	1	5
11	1	1	0	1	1	4
12	1	0	1	1	0	3
13	1	0	1	0	1	3
14	0	1	0	1	1	3
15	1	1	0	0	1	3
16	1	1	0	1	0	3
17	1	0	0	1	1	3
18	1	0	1	1	1	4
19	0	1	1	0	1	3
20	1	1	0	1	0	3
21	1	1	1	1	0	4
22	1	0	0	1	1	3
23	1	1	0	0	1	3
24	1	1	1	1	0	4
25	0	0	1	1	1	3
26	0	1	0	1	1	3
27	1	1	1	0	1	4
28	1	1	1	0	0	3
29	1	0	0	1	1	3
30	1	0	0	1	1	3
31	0	0	1	1	1	3

32	1	1	1	1	1	5
33	0	1	0	1	1	3
Jumlah	24	22	18	23	24	111
Presentase	72,72%	66,67%	54,54%	69,70%	72,72%	67,27%
Rata-rata	67,27%					67,27%

Lampiran 9d. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus I Pertemuan 3

No. Urut Siswa	Jenis Keterampilan Proses					Total
	Mengobservasi	Mengklasifikasi	Mengukur	Mengkomunikasi	Menginferensi	
1	1	1	1	0	1	4
2	0	1	1	0	1	3
3	0	1	1	1	0	3
4	1	0	1	1	0	3
5	1	1	0	0	1	3
6	1	1	0	1	1	4
7	0	1	1	1	0	3
8	1	1	0	0	1	3
9	1	0	1	1	1	4
10	1	1	1	1	1	5
11	1	1	1	1	1	5
12	1	0	1	1	0	3
13	1	0	1	0	1	3
14	0	1	1	1	1	4
15	1	1	1	0	1	4
16	1	1	0	1	0	3
17	1	0	1	1	1	4
18	1	0	1	1	1	4
19	1	1	1	0	1	4
20	1	1	1	1	0	4
21	1	1	1	1	1	5
22	1	0	0	1	1	3
23	1	1	0	0	1	3
24	1	1	1	1	0	4
25	0	0	1	1	1	3
26	1	1	0	1	1	4
27	1	1	1	0	1	4
28	1	1	1	0	0	3
29	1	0	1	1	1	4
30	1	0	0	1	0	2
31	1	1	1	0	1	4

32	1	1	1	1	1	5
33	0	1	1	1	1	4
Jumlah	27	23	25	22	24	121
Presentase	81,81%	69,70%	75,75%	66,67%	72,72%	73,33%
Rata-rata	73,33%					73,33%

Lampiran 9e. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus II Pertemuan 1

No. Urut Siswa	Jenis Keterampilan Proses					Total
	Mengobservasi	Mengklasifikasi	Mengukur	Mengkomunikasi	Menginferensi	
1	1	1	1	0	1	4
2	1	1	1	0	1	4
3	0	1	1	1	0	3
4	1	0	1	1	0	3
5	1	1	0	0	1	3
6	1	1	0	1	1	4
7	0	1	1	1	0	3
8	1	1	0	1	1	4
9	1	0	1	1	1	4
10	1	1	1	1	1	5
11	1	1	1	1	1	5
12	1	0	1	1	0	3
13	1	0	1	0	1	3
14	0	1	1	1	1	4
15	1	1	1	1	1	5
16	1	1	0	1	0	3
17	1	0	1	1	1	4
18	1	0	1	1	1	4
19	0	1	1	0	1	3
20	1	1	1	1	0	4
21	1	1	1	1	1	5
22	1	0	0	1	1	3
23	0	1	0	1	1	3
24	1	1	1	1	1	5
25	0	0	1	1	1	3
26	0	1	1	1	1	3
27	1	1	1	0	1	4
28	1	1	1	0	0	3
29	1	1	1	1	1	5
30	1	0	0	1	0	2
31	1	1	1	0	1	4

32	1	1	1	1	1	5
33	0	1	1	1	1	4
Jumlah	25	24	26	25	25	125
Presentase	75,75%	72,72%	78,78%	75,75%	75,75%	75,75%
Rata-rata	75,75%					75,75%

**Lampiran 9f. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus II
Pertemuan 2**

No. Urut Siswa	Jenis Keterampilan Proses					Total
	Mengobservasi	Mengklasifikasi	Mengukur	Mengkomunikasi	Menginferensi	
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	0	1	4
3	0	1	1	1	0	3
4	1	0	1	1	0	3
5	1	1	1	0	1	4
6	1	1	1	1	1	5
7	0	1	1	1	0	3
8	1	1	1	1	1	5
9	1	0	1	1	1	4
10	1	1	1	1	1	5
11	1	1	1	1	1	5
12	1	0	1	1	0	3
13	1	1	1	0	1	4
14	0	1	1	1	1	4
15	1	1	1	1	1	5
16	1	1	0	1	0	3
17	1	0	1	1	1	4
18	1	0	1	1	1	4
19	0	1	1	1	1	4
20	1	1	1	1	1	5
21	1	1	1	1	1	5
22	1	1	0	1	1	4
23	1	1	0	1	1	4
24	1	1	1	1	1	5
25	1	0	1	1	1	4
26	0	1	1	1	1	4
27	1	1	1	0	1	4
28	1	1	1	0	0	3
29	1	1	1	1	1	5
30	1	1	1	1	0	4

31	1	1	1	0	1	4
32	1	1	1	1	1	5
33	1	1	1	1	1	5
Jumlah	28	27	30	28	26	139
Presentase	84,84%	81,81%	90,90%	84,84%	78,78%	84,24%
Rata-rata	84,24%					84,24%

Lampiran 9g. Keterampilan Proses Siswa Per Jenis Keterampilan Siklus II Pertemuan 3

No. Urut Siswa	Jenis Keterampilan Proses					Total
	Mengobservasi	Mengklasifikasi	Mengukur	Mengkomunikasi	Menginferensi	
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	0	1	4
3	1	1	1	1	1	5
4	1	0	1	1	1	4
5	1	1	1	0	1	4
6	1	1	1	1	1	5
7	0	1	1	1	1	4
8	1	1	1	1	1	5
9	1	0	1	1	1	4
10	1	1	1	1	1	5
11	1	1	1	1	1	5
12	1	1	1	1	1	5
13	1	1	1	1	1	4
14	0	1	1	1	1	4
15	1	1	1	1	1	5
16	1	1	1	1	0	4
17	1	0	1	1	1	4
18	1	1	1	1	1	5
19	1	1	1	0	1	4
20	1	1	1	1	1	5
21	1	1	1	1	1	5
22	1	0	0	1	1	3
23	1	1	1	1	1	5
24	1	1	1	1	1	5
25	0	1	1	1	1	4
26	0	1	1	1	1	4
27	1	1	1	1	1	5
28	1	1	1	0	0	3
29	1	1	1	1	1	5
30	1	1	0	1	1	4
31	1	1	1	0	1	4

32	1	1	1	1	1	5
33	1	1	1	1	1	5
Jumlah	29	29	31	28	31	148
Presentase	87,87%	87,87%	93,93%	84,84%	93,93%	89,70%
Rata-rata	89,70%					89,70%

Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa
10a. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan 1

Aspek yang diamati	No. Urut Siswa																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Memperhatikan guru memberikan rumusan masalah	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum percobaan	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0
Mengkondisikan siswa masuk ke dalam kelompok masing-masing	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
Memilih salah satu siswa untuk menjadi ketua	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
Memanfaatkan alat	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1

Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa
10b. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan 2

Aspek yang diamati	No. Urut Siswa																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi.	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
Memperhatikan guru memberikan rumusan masalah	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum percobaan	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0
Mengkondisikan siswa masuk ke dalam kelompok masing-masing	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1
Memilih salah satu siswa untuk menjadi ketua	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
Memanfaatkan alat	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1

Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa

10c. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Siklus I Pertemuan 3

Aspek yang diamati	No. Urut Siswa																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi.	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	
Memperhatikan guru memberikan rumusan masalah	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum percobaan	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0
Mengkondisikan siswa masuk ke dalam kelompok masing-masing	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Memilih salah satu siswa untuk menjadi ketua	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
Memanfaatkan alat	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1

Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa

10d. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan 1

Aspek yang diamati	No. Urut Siswa																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi.	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
Memperhatikan guru memberikan rumusan masalah	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum percobaan	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
Mengkondisikan siswa masuk ke dalam kelompok masing-masing	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
Memilih salah satu siswa untuk menjadi ketua	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
Memanfaatkan alat	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1

Lampiran 10. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa

10e. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan 2

Aspek yang diamati	No. Urut Siswa																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi.	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	
Memperhatikan guru memberikan rumusan masalah	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1		
Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum percobaan	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0		
Mengkondisikan siswa masuk ke dalam kelompok masing-masing	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	
Memilih salah satu siswa untuk menjadi ketua	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	
Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
Memanfaatkan alat	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1

Lampiran 10. Rekapitulasi Hasi, Observasi Siswa

10f. Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa Siklus II Pertemuan 3

Aspek yang diamati	No. Urut Siswa																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Menanyakan hal yang berkaitan dengan materi setelah diberikan apersepsi.	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	
Memperhatikan guru memberikan rumusan masalah	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Menjawab pertanyaan yang diberikan guru sebelum percobaan	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	
Mengkondisikan siswa masuk ke dalam kelompok masing-masing	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Memilih salah satu siswa untuk menjadi ketua	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Mendengarkan penjelasan guru tentang prosedur percobaan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Memanfaatkan alat	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1

Lampiran 11. Dokumentasi



Gambar 1. Siswa mengamati batuan yang dibawa guru.



Gambar 2. Siswa mendengarkan penjelasan guru.



Gambar 3. Siswa merumuskan hipotesis sementara.



Gambar 4. Siswa mengamati batuan sambil mengerjakan LKS.



Gambar 5. Guru membimbing siswa berdiskusi mengerjakan LKS.



Gambar 6. Siswa berdiskusi mengerjakan LKS.



Gambar 7. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian.



Gambar 8. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas secara bergantian.



Gambar 9. Guru memberikan apersepsi.



Gambar 10. Siswa bertanya jawab dengan guru.



Gambar 11. Siswa memberikan hipotesis sementara.



Gambar 12. Siswa mengamati tanah yang dibawa oleh guru.



Gambar 13. Siswa diberi tanah untuk diidentifikasi.



Gambar 14. Siswa dibimbing oleh guru dalam mengidentifikasi jenis tanah.



Gambar 15. Siswa mengidentifikasi ciri-ciri tanah yang diberikan guru.



Gambar 16. Siswa membandingkan masing-masing jenis tanah.



Gambar 17. Siswa mengamati masing-masing jenis tanah.



Gambar 18. Hasil percobaan siswa dalam mengidentifikasi zat-zat penyusun tanah.



Gambar 19. Guru membimbing siswa dalam melakukan percobaan.



Gambar 20. Siswa berdiskusi mengerjakan LKS.



Gambar 21. Siswa membuat sistem penyaringan air sederhana.



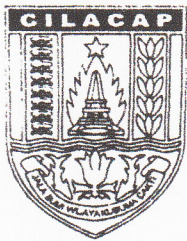
Gambar 22. Hasil percobaan siswa dalam membuat sistem penyaringan air sederhana.



Gambar 23. Siswa mengerjakan soal evaluasi.



Gambar 24. Siswa mengerjakan soal evaluasi.



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
UPT DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
KECAMATAN CILACAP TENGAH
SDN GUNUNG SIMPING 01
Jl. Kalimantan No. 24 Telp. (0282) 546547 CILACAP TENGAH

SURAT KETERANGAN

Nomor : **420 / 909 / 06 / 2015**

Berdasarkan Surat Ijin dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Kabupaten Cilacap Nomor : 072/578/IV/28/2015 dengan ini Kepala SD Negeri Gunung Simping 01 Cilacap menerangkan bahwa Saudara tersebut dibawah ini :

Nama : Nurlisa Prajantika Hapsari
NIM : 11108244093
Prodi : PGSD
Alamat : Jl. Dr. Sutomo Gg. Putar No. 10 RT. 05 RW. 13 Kel.
Sidanegara Cilacap Tengah

Telah melakukan penelitian di SDN Gunung Simping 01 Cilacap dengan Judul
***"Peningkatan Keterampilan Proses Melalui In Kuiri Terbimbing Pada Mata Pelajaran
IPA Siswa Kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap Tahun Pelajaran 2014/2015"***
pada :

Tanggal : 11 Mei 2014 sampai dengan 08 Juni 2015
Tempat : SDN Gunung Simping 01 Cilacap

Demikian Surat Keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Cilacap, 13 Juni 2015

Kepala

SDN Gunung Simping 01 Cilacap



MARSANA, S.Pd

Pembina

NIP : 19620222 198201 1 008



PEMERINTAH KABUPATEN CILACAP
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan D.I Panjaitan Nomor 1 Telepon (0282) 534118 – 537477 Faximile (0282) 534118

CILACAP

Kode Pos 53223

SURAT REKOMENDASI PENELITIAN / SURVEY/ PKL

NOMOR : 072 / **578** / IV / 28 / 2015

- I. Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan rekomendasi Penelitian
- II Membaca : Dasar surat dari Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Pemerintah Provinsi Jawa Tengah Semarang Nomor : 070/1054/04.1/2015 tanggal, 30 April 2015 tentang Ijin Penelitian

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (**BAKESBANGPOL**) Kabupaten Cilacap menyatakan **TIDAK KEBERATAN** untuk memberikan rekomendasi sekaligus sebagai ijin atas Pelaksanaan **Penelitian** yang akan dilaksanakan oleh :

1. Nama / NIM : **NURLISA PRAJANTIKA HAPSARI (11108244093)**
2. Pekerjaan : Mahasiswi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Pendidikan Pra Sekolah Dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta
3. Alamat : Jl. Dr. Soetomo Gg. Putar No. 10, Rt. 005/ Rw. 013, Kelurahan Sidanegara, Kecamatan Cilacap Tengah, Kabupaten Cilacap
4. Maksud dan Tujuan : Penyusunan Skripsi
5. Penanggung jawab : 1.Mardjuki, M.Si
2.Septia Sugiarsih, M.Pd
6. Judul : **"UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES MELALUI INKUIRI TERBIMBING PADA MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS V SDN GUNUNG SIMPING 01 CILACAP TAHUN PELAJARAN 2014/2015 "**
7. Lokasi : *Di SDN Gunung Simping 01 Cilacap*

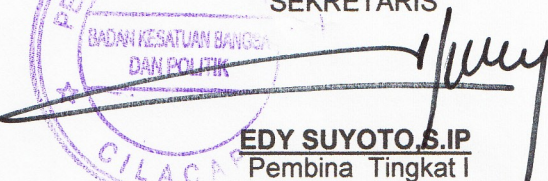
III. Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan **Penelitian** ini tidak disalahgunakan untuk tujuan lain yang berakibat pelanggaran Peraturan Perundang – undangan yang berlaku.
2. Mentaati segala ketentuan dalam pelaksanaan **Penelitian** dimaksud.
3. Setelah selesai pelaksanaan Penelitian harap melaporkan hasilnya kepada Bupati Cilacap lewat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (**BAKESBANGPOL**) Kabupaten Cilacap.
4. Surat rekomendasi sekaligus pemberian ijin ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat rekomendasi / ijin ini tidak mentaati / mengindahkan ketentuan – ketentuan sebagaimana tersebut diatas.

IV. Surat Rekomendasi / ijin ini berlaku mulai tanggal **7 Mei 2015 s/d 31 Juni 2015**

DIKELUARKAN DI : CILACAP
PADA TANGGAL : 7 Mei 2015

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KABUPATEN CILACAP
SEKRETARIS


EDY SUYOTO, S.IP
Pembina Tingkat I
NIP. 19591118 198103 1 007

Tembusan

1. Bupati Cilacap ;
2. Wakil Bupati Cilacap ;
3. BAPPEDA Kabupaten Cilacap ;
4. Disdikpora Kabupaten Cilacap ;
5. Kepala Sekolah SDN Gunung Simping 01 Cilacap
6. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta ;
7. **NURLISA PRAJANTIKA HAPSARI** (yang bersangkutan) ;
8. Arsip



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281
Telp.(0274) 586168 Hunting, Fax.(0274) 540611; Dekan Telp. (0274) 520094
Telp.(0274) 586168 Psw. (221, 223, 224, 295,344, 345, 366, 368,369, 401, 402, 403, 417)



Certificate No. QSC 00687

No. : 2809 /UN34.11/PL/2015
Lamp. : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

23 April 2015

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala Kesbanglinmas Prov. DIY
Jl. Jenderal Sudirman 5
Yogyakarta

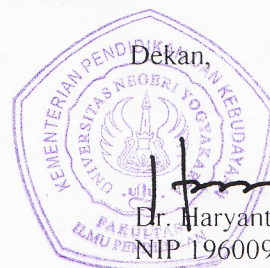
Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Prasekolah dan Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Nurlisa Prajantika Hapsari
NIM : 11108244093
Prodi/Jurusan : PGSD/PPSD
Alamat : Jalan Dr. Soetomo No. 10 RT 05 RW 13 Sidanegara, Cilacap, Jawa Tengah

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD N Gunung Simping 01 Cilacap, Jawa Tengah
Subyek : Siswa Kelas V SD
Obyek : Keterampilan Proses IPA
Waktu : April-Juni 2015
Judul : Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Melalui Inkuiri Terbimbing pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN Gunung Simping 01 Cilacap Tahun Ajaran 2014/2015

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.



Dekan,

Dr. Haryanto, M. Pd.

NIP 19600902 198702 1 001

Tembusan Yth:

1. Rektor (sebagai laporan)
 2. Wakil Dekan I FIP
 3. Ketua Jurusan PPSD FIP
 4. Kabag TU
 5. Kasubbag Pendidikan FIP
 6. Mahasiswa yang bersangkutan
- Universitas Negeri Yogyakarta



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT
(BADAN KESBANGLINMAS)**

Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta - 55233
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 27 April 2015

Nomor : 074/1215/Kesbang/2015
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth. :
Gubernur Jawa Tengah
Up. Kepala Badan Penanaman Modal Daerah
Provinsi Jawa Tengah
Di
SEMARANG

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor : 2809/UN34.11/PL/2015
Tanggal : 23 April 2015
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : **"UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES MELALUI INKUIRI TERBIMBING PADA MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS V SDN GUNUNG SIMPING 01 CILACAP TAHUN PELAJARAN 2014/2015"** kepada:

Nama : NURLISA PRAJANTIKA HAPSARI
NIM : 11108244093
NO.HP/KTP : 087839655569/3301225301930002
Prodi/Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta
Lokasi : Sekolah Dasar Negeri Gunung Simping 01, Kabupaten Cilacap, Provinsi Jawa Tengah
Waktu : 01 Mei s.d 31 Juni 2015

Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di penelitian;
2. Tidak dibenarkan melakukan penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil penelitian kepada Badan Kesbanglinmas DIY;
4. Surat Rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset / Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.



Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Gubernur DIY (sebagai laporan);
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta;
- ③ Yang Bersangkutan.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH

Alamat : Jl. Mgr. Soegiopranoto No. 1 Telepon : (024) 3547091 – 3547438 – 3541487

Fax : (024) 3549560 E-mail : bpmd@jatengprov.go.id <http://bpmd.jatengprov.go.id>

Semarang - 50131

REKOMENDASI PENELITIAN

NOMOR : 070/1054/04.1/2015

- Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tanggal 20 Desember 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
 2. Peraturan Gubernur Jawa Tengah No. 74 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pada Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah;
 3. Peraturan Gubernur Jawa Tengah No. 67 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah sebagaimana telah diubah dengan peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 27 Tahun 2014.

Memperhatikan : Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor. 074/1215/Kesbang/2015 tanggal 27 April 2015 perihal : Rekomendasi Perijinan.

Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : NURLISA PRAJANTIKA HAPSARI.
2. Alamat : Jl. Dr. Soetomo Gg. Putar No.10, RT. 005/RW. 013, Kel. Sidanegara, Kec. Cilacap Tengah, Kab. Cilacap, Provinsi Jawa Tengah.
3. Pekerjaan : Mahasiswa.

Untuk : Melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan rincian sebagai berikut :

- a. Judul Proposal : UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES MELALUI INKUIRI TERBIMBING PADA MATA PELAJARAN IPA SISWA KELAS V SDN GUNUNG SIMPING 01 CILACAP TAHUN PELAJARAN 2014/2015.
- b. Tempat / Lokasi : SDN Gunung Simping 01 Cilacap, Provinsi Jawa Tengah.
- c. Bidang Penelitian : Pendidikan.
- d. Waktu Penelitian : 01 Mei s.d. 31 Juni 2015.
- e. Penanggung Jawab : 1. Mardjuki, M.Si
2. Septia Sugiarsih, M.Pd
- f. Status Penelitian : Baru.
- g. Anggota Peneliti : -
- h. Nama Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta.

Ketentuan yang harus ditaati adalah :

- a. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat setempat /Lembaga swasta yang akan di jadikan obyek lokasi;
- b. Pelaksanaan kegiatan dimaksud tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan;
- c. Setelah pelaksanaan kegiatan dimaksud selesai supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah;
- d. Apabila masa berlaku Surat Rekomendasi ini sudah berakhir, sedang pelaksanaan kegiatan belum selesai, perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon dengan menyertakan hasil penelitian sebelumnya;
- e. Surat rekomendasi ini dapat diubah apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Semarang, 30 April 2015

KEPALA BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH
PROVINSI JAWA TENGAH

